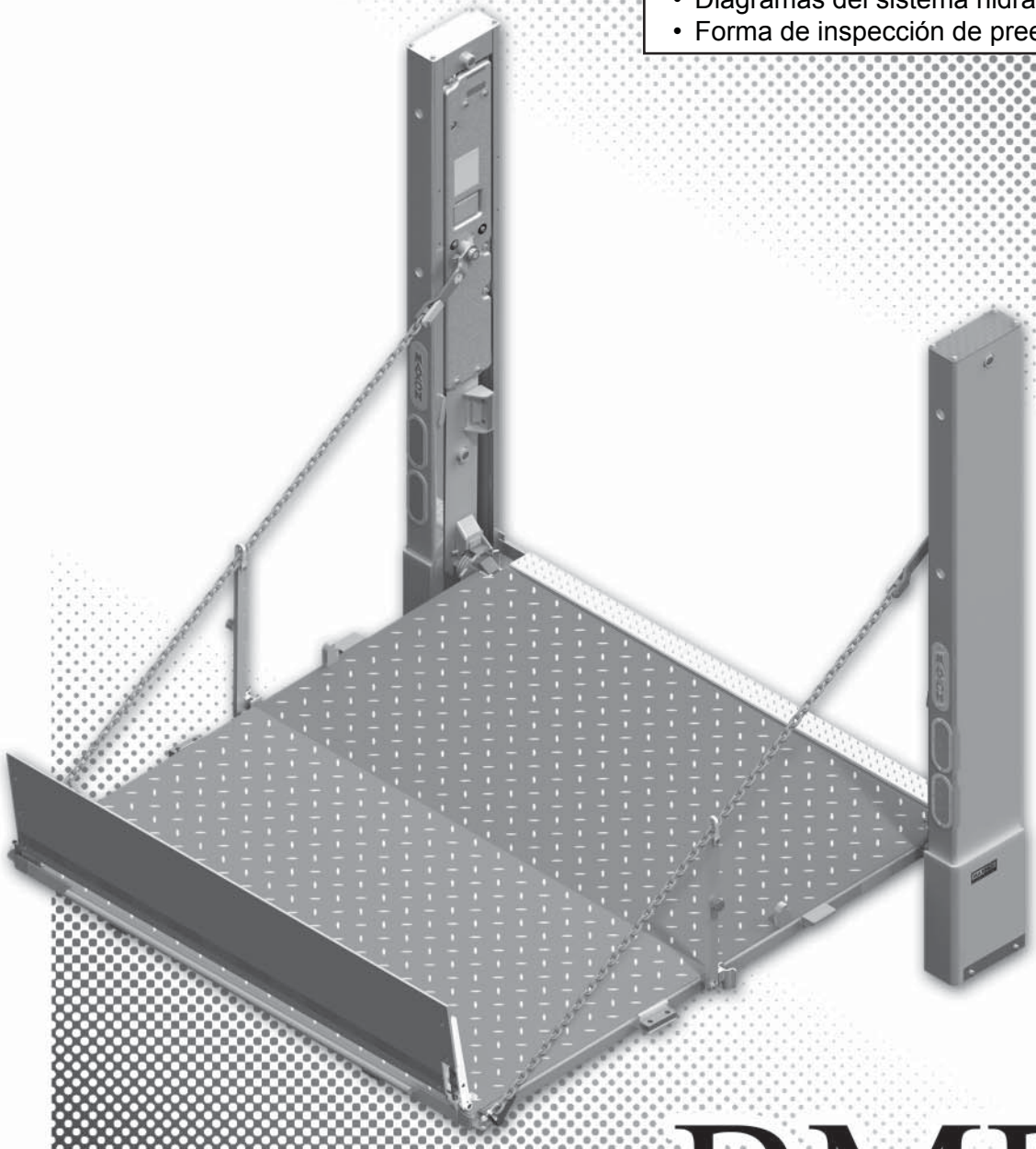
MS-00-24
NOVIEMBRE 2011

Este Manual de instalación contiene:

- Advertencias de seguridad
- Requisitos - Firmeza del chasis y elevador instalado
- Componentes de instalación del elevador hidráulico
- Instrucciones de instalación de componentes del elevador hidráulico
- Instrucciones de llenado de f uido hidráulico
- Etiquetas, placas e instrucciones adheridas
- Diagramas del sistema hidráulico y eléctrico
- Forma de inspección de preentrega



MAXON®
LIFT CORP.

BMR-A

MANUAL DE INSTALACIÓN

© MAXON Lift Corp. 2011

Tabla de contenidos

Advertencias **4**

Instrucciones de seguridad **5**

Requisitos del vehículo **6**

Firmeza del chasis 6

Elevador hidráulico instalado 8

Componentes de instalación del elevador hidráulico **9**

Componentes **10**

Paso 1 - Preparación del vehículo (en caso de ser necesario) 12

Paso 2 - Colocar elevador hidráulico 14

Paso 3 - Retirar los calces inferiores de soporte 16

Paso 4 - Colocar marco para caja de bomba 17

Paso 5 - Soldar marco para caja de bomba al chasis 18

Paso 6 - Instalación de líneas hidráulicas y cables eléctricos 21

Instalación de líneas hidráulicas para descenso por gravedad 22

Instalación de líneas hidráulicas para descenso asistido 23

Instalación de cableado eléctrico 24

Paso 7 - Conectar cable de tierra 25

Aterrizar al bastidor del camión 25

Aterrizar a la caja de la batería (si está equipado) 26

Paso 8 - Instalar caja de control y soporte de montaje 27

Paso 9 - Instalar líneas de carga 28

Paso 10 - Conectar baterías al elevador hidráulico 29

Paso 11 - Agregar fluido hidráulico al depósito 30

Paso 12 - Presurizar el sistema hidráulico 31

Paso 13 - Optimizar el nivel de fluido hidráulico 32

Tabla de contenidos - continuación

Paso 14 - Finalizar proceso de soldadura del elevador hidráulico al vehículo 35

Paso 15 - Ajustar cadena de plataforma 39

Paso 16 - Retirar los soportes superiores 41

Paso 17 - Colocar las etiquetas “Flechas para alinear” 42

Etiquetas adheridas 43

Retocar acabado de pintura o galvanizado 45

Opciones 46

Conf guración recomendada para la alimentación eléctrica del elevador hidráulico 46

Diagramas del sistema hidráulico 48

Operación de la bomba y solenoide del motor 48

Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso por gravedad 49

Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso por gravedad 50

Esquema del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso asistido 51

Esquema del sistema hidráulico, bomba doble descenso asistido 52

Diagramas del sistema eléctrico 53

Esquema de interconexiones eléctricas 53

Caja de bomba sencilla, descenso por gravedad 54

Caja de doble bomba, descenso por gravedad 55

Caja de bomba sencilla, descenso asistido 56

Caja de bomba doble, descenso asistido 57

Formato de inspección de preentrega 58

Atienda las siguientes Advertencias e Instrucciones de seguridad durante la instalación de estos elevadores hidráulicos. Refiérase al Manual de operación acerca de los requisitos de operación segura.

⚠ Advertencia

- No se coloque, o deje objetos que obstruyan el descenso de la plataforma durante la operación del elevador hidráulico. **Asegúrese de colocar sus pies alejados de la zona de descenso.**
- **Mantenga dedos, manos, brazos, piernas y pies alejados de las partes móviles de este elevador hidráulico (y bordes de la plataforma) durante la operación del elevador.**
- **Siempre repliegue y ancle el elevador cuando no esté en operación. Una plataforma desplegada y desatendida representa un peligro para los transeúntes y vehículos circundantes.**
- **Asegúrese de desconectar la batería de alimentación eléctrica del vehículo** durante la instalación del elevador hidráulico. Vuelva a conectar la batería cuando haya f nalizado la instalación del elevador hidráulico, o cuando las instrucciones de instalación lo señalen.
- Si requiere estar sobre la plataforma durante la operación del elevador, mantenga sus pies y cualquier objeto alejados del borde interior de la plataforma; ya que corren peligro de ser prensados entre la plataforma del elevador y la placa de extensión.
- Nunca realice modif caciones no autorizadas al elevador hidráulico. Éstas pueden provocar una falla prematura o riesgos para los operadores y personal de mantenimiento del elevador.
- Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en **AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel.** Soldar incorrectamente puede provocar daños al elevador, vehículo, y lesiones a la persona.
- La acción de soldar partes sobre acero galvanizado produce emisión de gases dañinos. Atienda cada una de las etiquetas de advertencia en la parte de galvanizado **(FIG. 4-1)**. Para minimizar el riesgo retire el galvanizado del área a soldar, tome medidas para tener una ventilación adecuada, y utilice una máscara apropiada.

⚠ Advertencia
Soldar partes de acero galvanizado
produce emisiones de gases dañinos.
• Retire el galvanizado del área a soldar.
• Procure una ventilación adecuada.
• Utilice una mascarilla apropiada.
Etiqueta N/P 282687-02

FIG. 4-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Instrucciones de seguridad

- Lea y entienda todas las instrucciones de este **Manual de instalación** previo a la instalación de este elevador hidráulico.
- Lea y entienda todas las instrucciones de operación descritas en el **Manual de operación** previa operación del elevador hidráulico.
- Atienda a todas las **Advertencias** e instrucciones en las etiquetas adheridas al elevador.
- Mantenga las etiquetas legibles y limpias. Reemplace cualquier etiqueta faltante o ilegible. **Maxon le proporciona reemplazo de etiquetas sin costo.**
- Tome en consideración la seguridad y ubicación de personas y objetos en las inmediaciones al operar el elevador hidráulico. Permanezca parado a un lado de la plataforma mientras esté operando el elevador hidráulico.
- No permita la operación de este elevador a personas sin la capacitación adecuada o niños.
- Utilice equipo de seguridad tales como lentes de protección, careta y vestimenta de trabajo cuando realice actividades de mantenimiento al elevador, y manipulación de la batería. No hacerlo expone ojos y piel a lesiones por contacto con rebabas en el metal o por el ácido de la batería.
- Extreme precauciones al trabajar con baterías de vehículos. Asegúrese que el área de trabajo esté bien ventilada, no se generen chispas ni f amas cerca de ella. No coloque objetos sobre la batería para evitar un corto circuito entre las terminales de la misma. Si el ácido entra con contacto con sus ojos, pida ayuda de inmediato. En caso de contacto con la piel, lave con jabón y agua.
- Si surge una emergencia (vehículo o elevador) el operar el elevador, libere el interruptor de control para detener el elevador.
- Un elevador instalado de manera correcta deberá operar suave y razonablemente silencioso. El único ruido notorio proviene de la bomba al descender o elevar la plataforma. Si se escuchan rechinidos, golpeteo o chasquidos, mande reparar antes de volver a poner en operación el elevador.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Requisitos del vehículo

NOTA: El instalador es responsable de asegurarse que el vehículo cumpla con todas las regulaciones locales, estatales y federales.

Firmeza del chasis

⚠ Advertencia

Consulte al fabricante del vehículo acerca de la información de resistencia del chasis del mismo. Asegúrese que las fuerzas generadas por el elevador hidráulico estén dentro de los límites operativos del vehículo.

NOTA: La operación máxima de altura de la cama del vehículo es **56" [142.24 cm] (sin carga)**. La altura mínima es **32" [81.28 cm] (vehículo con carga completa)**. No instale este elevador hidráulico en vehículos con cajas de puertas batientes.

El BMR-A es un elevador montado sobre el tráiler el cual ejerce fuerzas sobre cada una de las paredes de la caja y el chasis del tráiler **(FIG. 6-1)**. Para una instalación correcta, las estructuras de los camiones y tráilers deben ser lo suf cientemente resistentes para soportar las fuerzas de tensión, compresión y de corte que se muestran en la **FIG. 6-1**. Utilice las **TABLAS 7-1**, **7-2, 7-3 y 7-4** en la página siguiente para calcular las fuerzas según sea el tipo, tamaño y capacidad de carga de la plataforma de su elevador hidráulico.

X= Tensión en cada pared lateral

Y= Compresión en cada pared lateral

Z= Cizalla en cada pared lateral

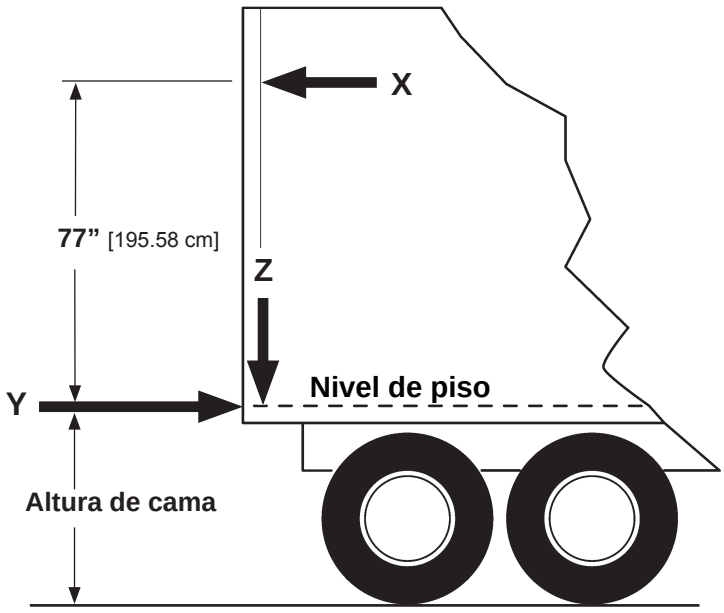


FIG. 6-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Requisitos del vehículo - continuación
Firmeza del chasis - continuación

Capacidad del modelo	Tamñ Pltf.	(X)(Y)		(Z)	
		lbf	Newton	lbf	Newton
BMR-35 3500 LBS. (plataforma de acero)	84	2101	9345.2	4176	18574.8
	72	1780	7917.4	4071	18107.8
	60	1475	6560.8	3962	17623.0
	48	1180	5248.6	3840	17080.3
	42	1043	4639.3	3786	16840.1
BMR-44 4400 LBS. (plataforma de acero)	84	2504	11137.8	4851	21577.2
	72	2110	9385.3	4746	21110.2
	60	1772	7881.9	4637	20625.4
	48	1426	6342.8	4515	20082.7
	42	1262	5613.4	4461	19842.5

TABLA 7-1

Capacidad del modelo	Tamñ Pltf.	(X)(Y)		(Z)	
		lbf	Newton	lbf	Newton
BMR-55 5500 LBS. (plataforma de acero)	84	2998	13335.1	5676	263831.1
	72	2559	11382.4	5571	225198.0
	60	2137	9505.4	5462	188061.1
	48	1726	7677.2	5340	151892.1
	42	1529	6801.0	5286	134555.6
BMR-66 6600 LBS. (plataforma de acero)	84	3491	15528.0	6501	307216.3
	72	2989	13295.1	6396	263039.1
	60	2500	11120.0	6287	220005.9
	48	2025	9007.2	6165	178204.8
	42	1738	7730.6	6111	152948.1

TABLA 7-2

Capacidad del modelo	Tamñ Pltf.	(X)(Y)		(Z)	
		lbf	Newton	lbf	Newton
BMR-35 3500 LBS. (plataforma de alumi-nio)	84	1785	7939.7	3683	157084.2
	72	1580	7027.8	3649	139043.7
	60	1339	5955.9	3619	117835.2
	48	1081	4808.3	3533	95130.6
	42	964	4287.9	3510	84834.3
BMR-44 4400 LBS. (plataforma de alumi-nio)	84	2233	9932.4	4358	196509.3
	72	1931	8589.1	4324	169932.6
	60	1637	7281.4	4294	144059.9
	48	1326	5898.0	4208	116691.1
	42	1183	5262.0	4185	104106.8

TABLA 7-3

Capacidad del modelo	Tamñ Pltf.	(X)(Y)		(Z)	
		lbf	Newton	lbf	Newton
BMR-55 5500 LBS. (plataforma de alumi-nio)	84	2725	12120.8	5183	239806.4
	72	2360	10497.3	5749	207685.6
	60	2001	8900.4	5119	176092.7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
BMR-66 6600 LBS. (plataforma de alumi-nio)	84	3219	14318.1	6008	283279.6
	72	2788	12401.0	5974	245350.6
	60	2365	10519.5	5944	208125.6
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

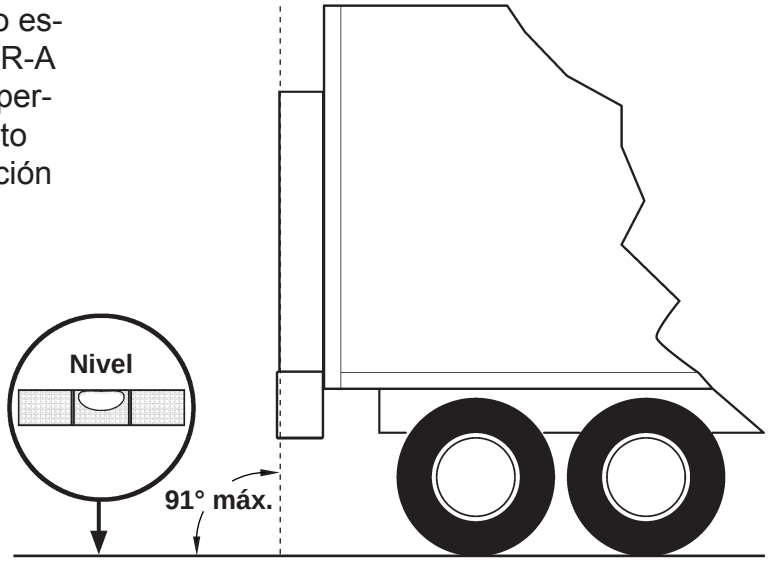
TABLA 7-4

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

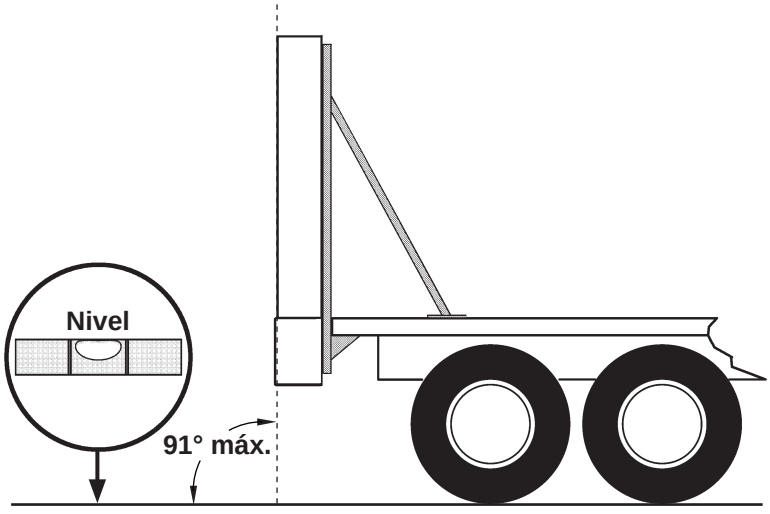
Requisitos del vehículo - continuación
Elevador hidráulico instalado

NOTA: Si las columnas del elevador hidráulico exceden un ángulo de 91 grados con relación al nivel de piso al estar montadas; o si el elevador hidráulico no puede instalarse al ras del bastidor del chasis, se puede utilizar un calce de acero para reducir las diferencias entre el marco de la caja y las columnas del elevador hidráulico. Asegúrese que los materiales y soldaduras añadidos cumplan con los requisitos señalados en **Firmeza del chasis** en las páginas anteriores.

A nivel de piso y con el vehículo estacionado, las columnas de BMR-A deberán estar en una posición perpendicular (vertical) con respecto al nivel de piso para una operación correcta del elevador hidráulico **(FIGS. 8-1** y **8-2)**.



Elevador hidráulico instalado en un remolque cerrado (las columnas se muestran perpendiculares al nivel de piso)
FIG. 8-1



Elevador hidráulico instalado en un remolque abierto de cama plana (las columnas se muestran perpendiculares al nivel de piso)
FIG. 8-2

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Componentes de instalación del elevador hidráulico

Cada elevador hidráulico BMR-A incluye los siguientes artículos mostrados en **FIG. 9-1**.

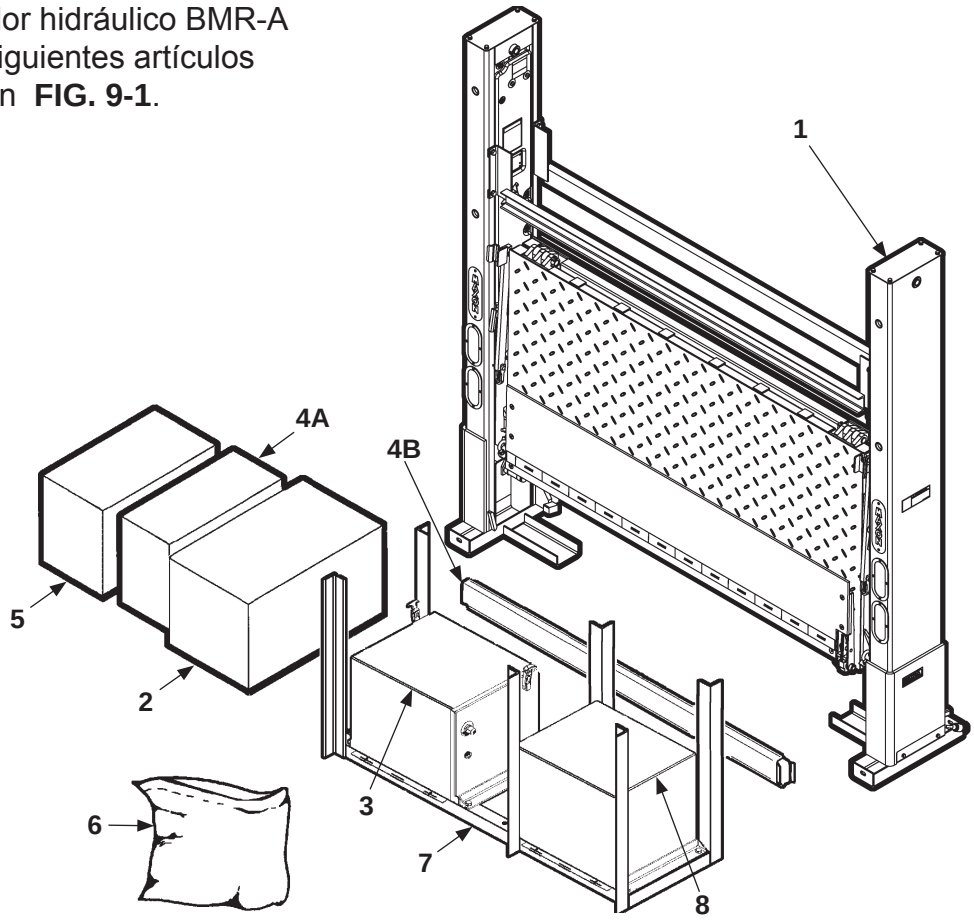


FIG. 9-1

	Descripción
1	Elevador hidráulico BMR-A
2	Bolsa de tuercas y tornillos, bolsa de accesorios de soportes de montaje, conectores y mangueras hidráulicas, arneses de cableado, cable de alimentación eléctrica, caja de control de interruptores.
3	Ensamble de caja de la bomba
4A	Juego de instalación (3’, 10’, o 20’)
4B	Canales de resguardo (sólo para juegos de instalación 10’ y 20’)
5	Equipo opcional: líneas de carga del tractor y controlador manual
6	Manuales y etiquetas
7	Se muestra marco para caja de bomba con caja de batería opcional. También disponible marco para montaje de bomba sencilla o caja de batería opcional.
8	Caja para batería (opcional)

TABLA 9-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Componentes

NOTA: Asegúrese de tener todas las partes y componentes antes de iniciar la instalación del elevador hidráulico. Coteje las partes en las cajas de partes y los juegos de instalación con el listado de embalaje de cada una de las cajas. En caso de partes o componentes faltantes, contacte:

Servicio al cliente Maxon
Llame (800) 227-4116 ó
escriba al correo electrónico cservice@maxonlift.com

Modelo BMRA	Juego de manuales y etiquetas	Caja de partes	Juego de instalación para bomba de 3 pies	Juego de instalación para bomba de 10 pies	Juego de instalación para bomba de 20 pies
BMRA 35	268437-01	280249 (descenso por gravedad)	280248-01 (descenso por gravedad)	280248-02 (descenso por gravedad)	280248-03 (descenso por gravedad)
BMRA 44	268437-02				
BMRA 55	268437-03	280250 (descenso asistido)	280248-11 (descenso asistido))	280248-12 (descenso asistido)	280248-13 (descenso asistido)
BMRA 66	268437-04				

TABLA 10-1

Moldelo BMRA	Opciones								
	Ensamble bomba sencilla	Ensamble doble bomba	Marco, cajas de bomba o batería	Marco, bomba y batería	Interruptor de bajo voltaje (1 juego para bomba sencilla, 2 para juego de doble bomba)	Contador de ciclos	Juego de cubierta (ajustable)	Juego de cubierta montaje liviano	Montura para lámpara empotrable
BMRA 35	283301-01 (descenso por gravedad)	283070-01 (descenso por gravedad)	280279 (pintado)	280280 (pintado)	267923-01	280590-01	263490	268860-01 (96" ancho, pintado)	906589-01
BMRA 44								268860-01G (102" ancho, galvanizado)	
BMRA 55	283300-01 (descenso asistido)	283060-01 (descenso asistido)	280279G (galvanizado)	280280G (galvanizado)				268860-02 (96" ancho, pintado)	
BMRA 66								268860-02G (102" ancho, glavanizado)	

TABLA 10-2

Modelo BMRA	Opciones						
	Caja de la batería	Batería 12V Trab. pesado (HD)	Juego, retoque de pintura con imprimación de Al	Fluido hidráulico UNIVIS HV1-13	Recubrimiento antiderrapante	Control auxiliar	Control manual
BMRA 35	280260-300	267318-01	908134-01	284098-01	281531-100 (no aplica en plataformas galvanizadas)	266070-03	263260-08
BMRA 44							
BMRA 55							
BMRA 66							

TABLA 10-3

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Componentes - continuación

Modelo BMRA	Opciones de líneas de carga							
	Juego para tractor de polaridad sencilla	Juego para tractor de doble polaridad	Línea de carga para tráiler de polaridad sencilla	Línea de carga para tráiler de doble polaridad	Juego para tractor de polaridad sencilla y adaptador dual	Juego para caja de frente de tráiler de polaridad sencilla/doble	Indicador de estado de carga de la batería	Juego de indicador para batería
BMRA 35	280275-03	280275-04	280275-01	280275-02	280275-05	280275-06	908171-01	LG-TBI
BMRA 44								
BMRA 55								
BMRA 66								

TABLA 11-1

Modelo BMRA	Opciones de líneas de carga							
	Juego TC-4 con caja de sel.	Juego TC-5 con extensores	Juego TC-6 con protección. (lockout)	Juego TC-7 polaridad doble - sencilla	Juego TC-8 3 en 1 con proteccción (lockout)	Juego TC-9 2 en 1 con protección (lockout)	Juego TC-10 con protección (lockout)	Juego TC-11 reconversión extendida polaridad doble - sencilla
BMRA 35	284582-01	283531-01	283040-01	284424-01	283821-01	284585-01	284550-01	284587-01
BMRA 44								
BMRA 55								
BMRA 66								

TABLA 11-2

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 1 - Preparación del vehículo (en caso de ser necesario)

NOTA: Realice las siguientes modif caciones solamente para vehículos de plataforma plana. **Si el vehículo no es de plataforma plana, omita este paso.**

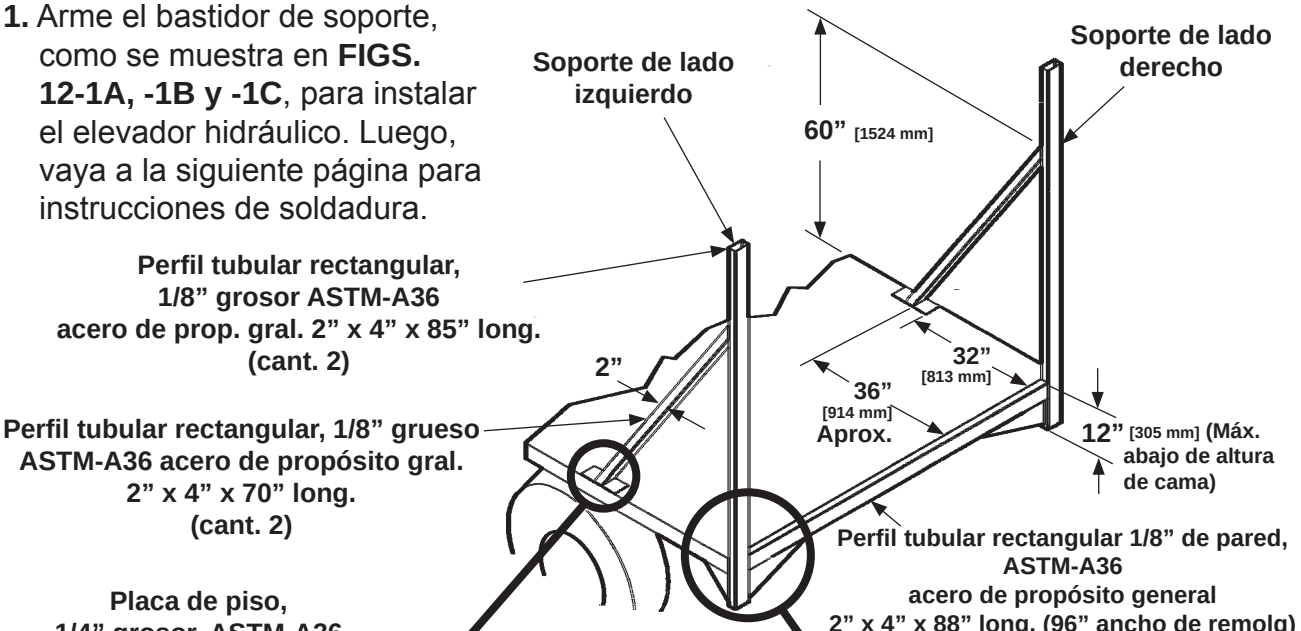
NOTA: Los postes de soporte de lado izq. y der. deben ser perpendiculares al nivel de piso. Ver tema **Requisitos del vehículo**, y **Elevador hidráulico instalado.**

NOTA: Los materiales para la instalación del marco no se incluyen con este elevador.

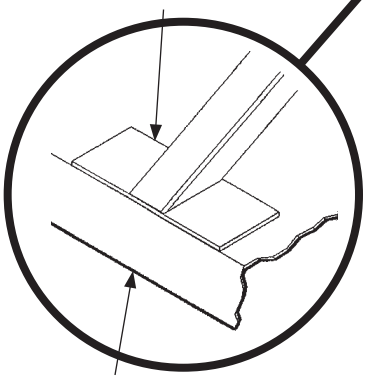
⚠ Advertencia

Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel. Soldar incorrectamente puede provocar daño al elevador hidráulico, vehículo, y lesiones a las personas.

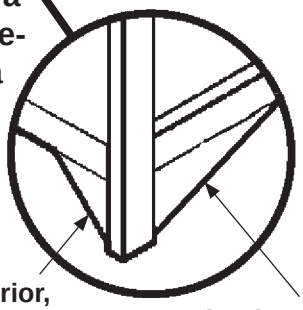
1. Arme el bastidor de soporte, como se muestra en **FIGS. 12-1A, -1B y -1C**, para instalar el elevador hidráulico. Luego, vaya a la siguiente página para instrucciones de soldadura.


Soporte de lado izquierdo
Soporte de lado derecho
60" [1524 mm]
Perfil tubular rectangular, 1/8" grosor ASTM-A36 acero de prop. gral. 2" x 4" x 85" long. (cant. 2)
2"
32" [813 mm]
36" [914 mm] Aprox.
12" [305 mm] (Máx. abajo de altura de cama)
Perfil tubular rectangular, 1/8" grueso ASTM-A36 acero de propósito gral. 2" x 4" x 70" long. (cant. 2)
Perfil tubular rectangular 1/8" de pared, ASTM-A36 acero de propósito general 2" x 4" x 88" long. (96" ancho de remolq) 2" x 4" x 94" long. (102" ancho remolq) (cant. 1)
Placa de piso, 1/4" grosor, ASTM-A36 acero de propósito general 4" x 10" longitud (cant. 2)

Bastidor de soporte para elevador hidráulico de remolque de cama plana
FIG. 12-1A



Colocación placa de piso
FIG. 12-1B

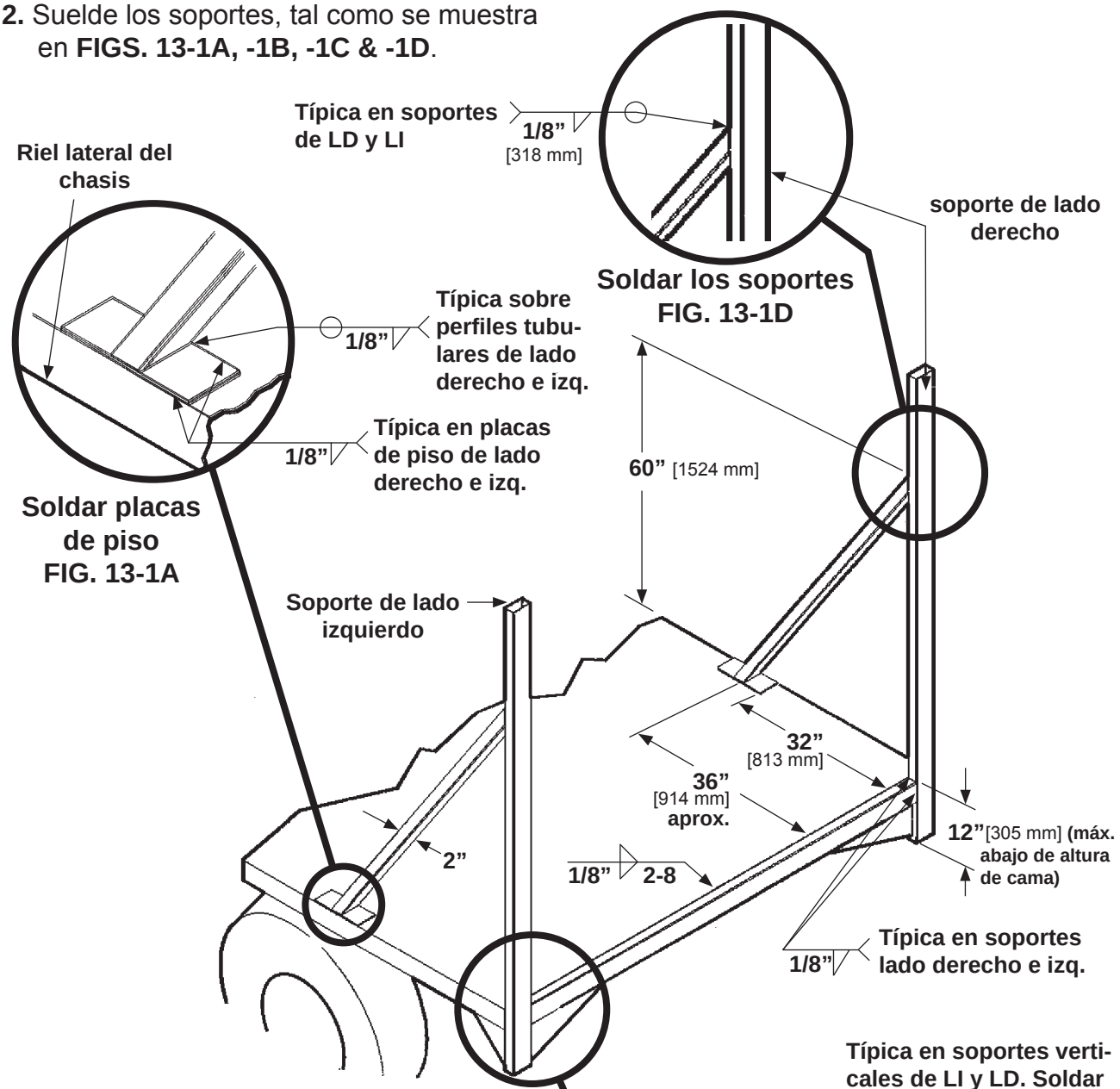

Escuadra de soporte inferior, 1/4" grosor, ASTM-A36 acero de propósito gral. 8" x 8" long. lados (cant. 2)
Escuadra de soporte inferior, 1/4" grosor, ASTM-A36 acero de propósito gral. 8" x 16" long. lados (cant. 2)

Colocación de escuadras
FIG. 12-1C

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 1 - Preparación del vehículo (sólo si se requiere) - continuación

2. Suelde los soportes, tal como se muestra en **FIGS. 13-1A, -1B, -1C & -1D**.


Típica en soportes de LD y LI
1/8" [318 mm]
soporte de lado derecho
Riel lateral del chasis
Típica sobre perfiles tubulares de lado derecho e izq.
1/8"
Típica en placas de piso de lado derecho e izq.
1/8"
60" [1524 mm]
Soporte de lado izquierdo
32" [813 mm]
36" [914 mm] aprox.
2"
1/8" 2-8
12" [305 mm] (máx. abajo de altura de cama)
Típica en soportes lado derecho e izq.
1/8"
Típica en soportes verticales de LI y LD. Soldar aquí antes de soldar perfiles horizontales y escuadras de soporte.
1/8"
Típica en escuadras de soporte de LI y LD. Coloque cada escuadra al ras de los bordes exteriores del chasis.
1/8"
Típica en soportes verticales de LI y LD. Soldar aquí antes de soldar perfiles horizontales y escuadras de soporte.
1/8"
Típica en escuadras de soporte de derecho e izq. Coloque cada escuadra al ras de los bordes exteriores del chasis.
1/8"

Soldar los soportes
FIG. 13-1D

Soldar placas de piso
FIG. 13-1A

Soldar soporte de elevador hidráulico
FIG. 13-1B

Soldar las escuadras
FIG. 13-1C

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 2 - Colocar elevador hidráulico

Soldar elevador hidráulico al marco de la caja

⚠ Advertencia

Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel. Soldar incorrectamente puede provocar daño al elevador hidráulico, vehículo, y lesiones a las personas.

NOTA: Antes de soldar la placa de ext. al marco de la caja, asegúrese de lo siguiente:

- el borde interior de placa de ext. está al ras con la parte sup. solera en chasis
- La superf cie superior de la placa de extensión sea paralela al nivel de piso.

Precaución

Atienda los señalamientos en las etiquetas de Advertencia en las correderas de LI y LD

Precaución

Componentes eléctricos y partes metálicas de este elevador hidráulico podrían resultar con daño severo al conectar las terminales eléctricas del equipo de soldadura en el lugar equivocado. Para prevenir daño, siempre aterrice la pieza lo más cercano posible al lugar de soldadura (ejemplos: correderas, columnas, plataformas).

P/N 260293-02

Precaución

Como medida de protección a la pintura original, se debe de eliminar la pintura con un ancho de 3" [76 mm] de todas las partes pertenecientes al área a soldar antes de iniciar la acción de soldar.

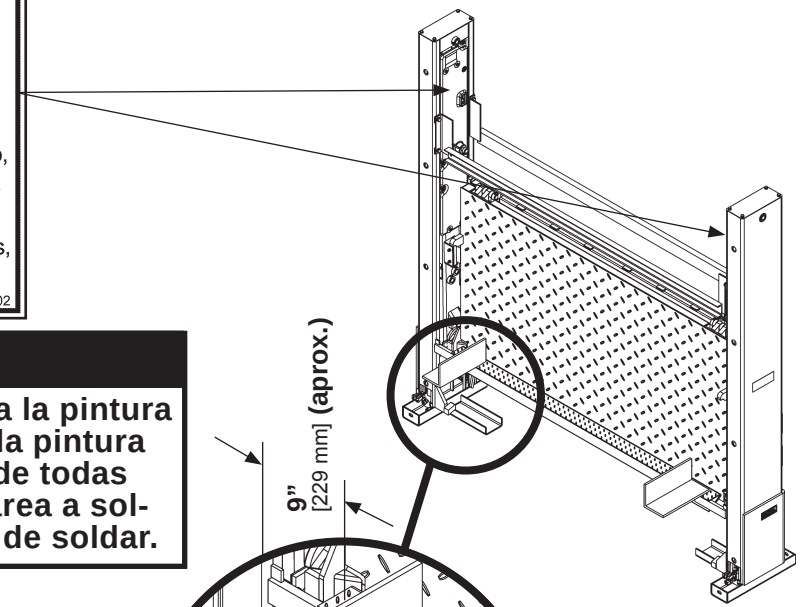


FIG. 14-1A

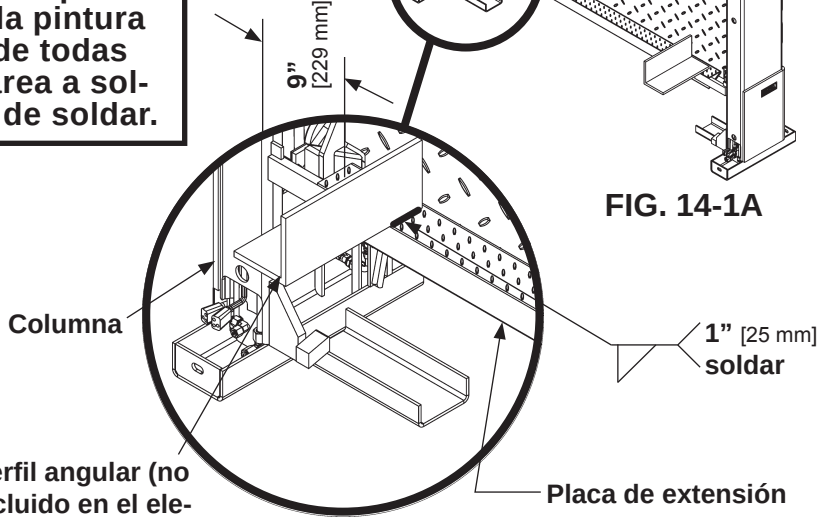


FIG. 14-1B

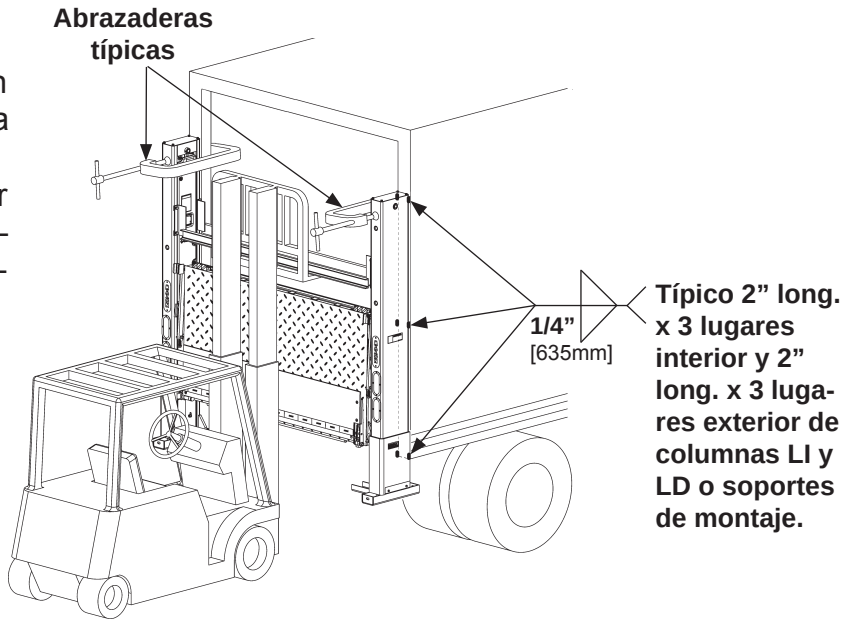
1. Suelde 2 piezas de perf l angular 10" x 2" a la parte superior de la placa de extensión cerca de la columna de lado izquierdo **(FIGS. 14-1A y 14-1B)**. Haga lo propio con la columna de lado derecho. El perf l angular ayuda a mantener la placa de extensión al ras con la parte superior de la cama del vehículo.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 2- Colocar elevador hidráulico - continuación

2. Utilice grúa o montacargas para centrar el elevador con respecto al marco de la caja **(FIG. 15-1)**. Coloque de manera que el perf l angular soldado a la placa de extensión descanse en la superf - cie de la cama del vehículo (y así mantener ambos al ras).

3. Sujete con abrazaderas a cada columna en su parte superior al vehículo para asegurar un contacto parejo **(FIG. 15-1).**


Abrazaderas típicas
1/4"
[635mm]
Típico 2" long. x 3 lugares interior y 2" long. x 3 lugares exterior de columnas LI y LD o soportes de montaje.

Se muestra la opción de colocar utilizado soportes de montaje
FIG. 15-1

Precaución

Como medida de protección a la pintura original, se debe de eliminar la pintura con un ancho de 3" [76 mm] de todas las partes pertenecientes al área a soldar antes de iniciar la acción de soldar

4. Suelde las columnas de lado derecho e izq. o los sujetadores de montaje al marco de la caja como se muestra en **FIG. 15-1**.

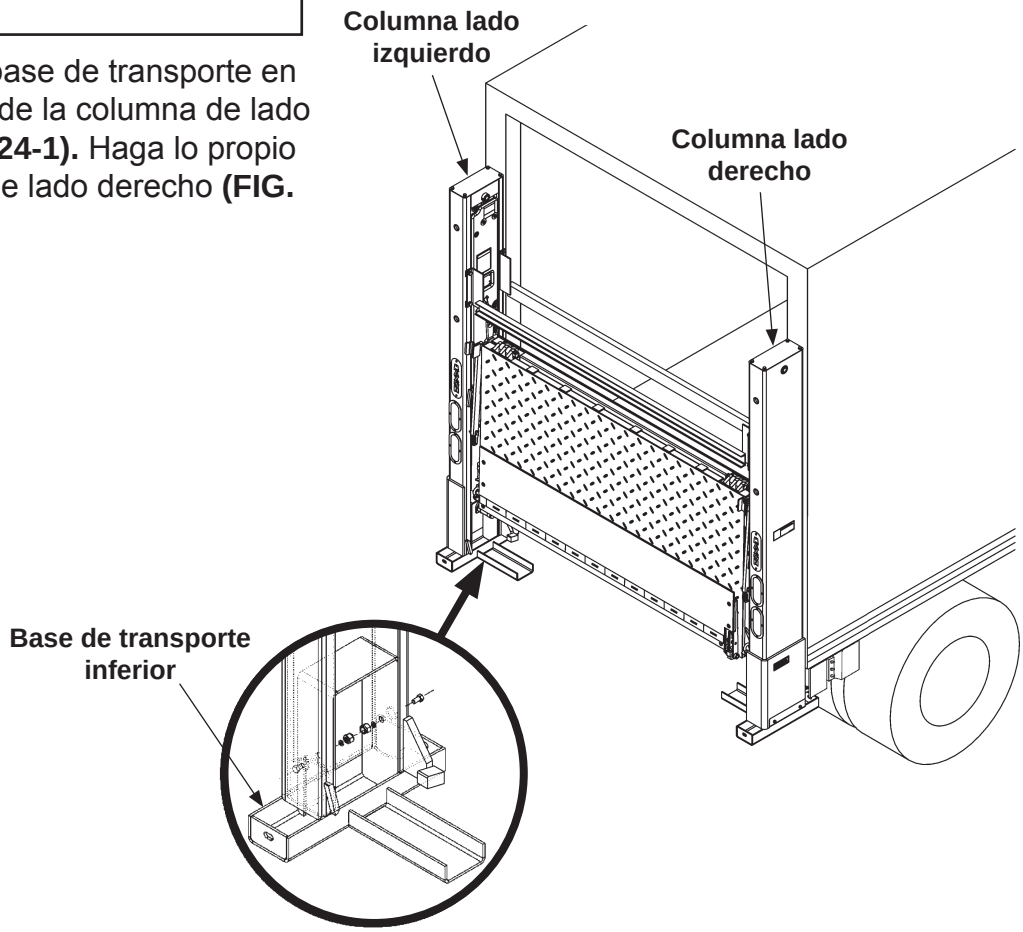
5. Retire las abrazaderas de cada columna. Luego, aleje el montacargas del área de trabajo.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 3 - Retirar los calces inferiores de soporte

NOTA: Utilice una llave corta para desatornillar las bases de transporte en la parte inferior

Desatornille la base de transporte en la parte inferior de la columna de lado izquierdo **(FIG. 24-1).** Haga lo propio en la columna de lado derecho **(FIG. 16-1)**.



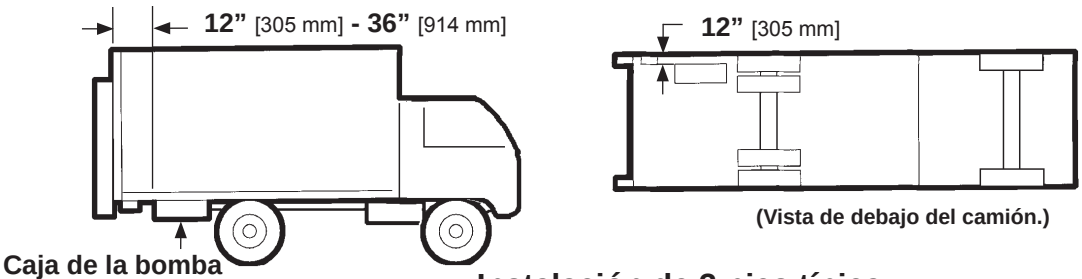
Desatornillar las bases de transporte inferiores
FIG. 16-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

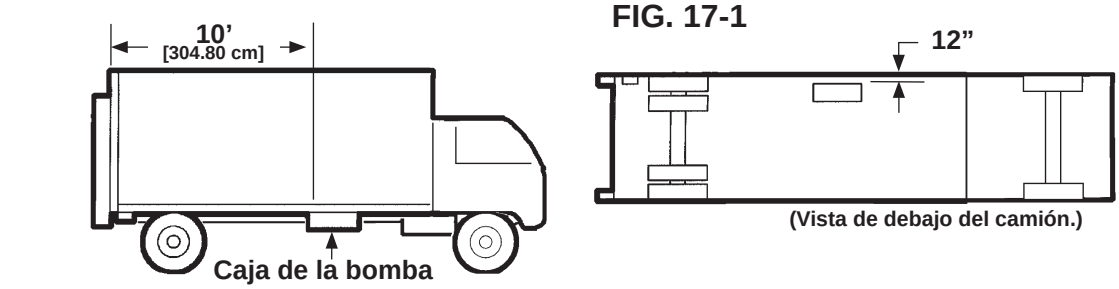
Paso 4 - Colocar marco para caja de bomba

NOTA: Asegúrese que la caja de la bomba está más cercana al elevador que a la caja de la batería (en caso de tener una instalada) y la cubierta de la caja de la bomba abre hacia el costado del vehículo del lado de la acera. También, asegúrese de haber instalado las mangueras hidr. de manera holgada (distendidas). La distancia entre la caja de la bomba al elevador está limitada por la longitud de las mangueras hidr. y arnés de cableado proporcionados junto con el elevador.

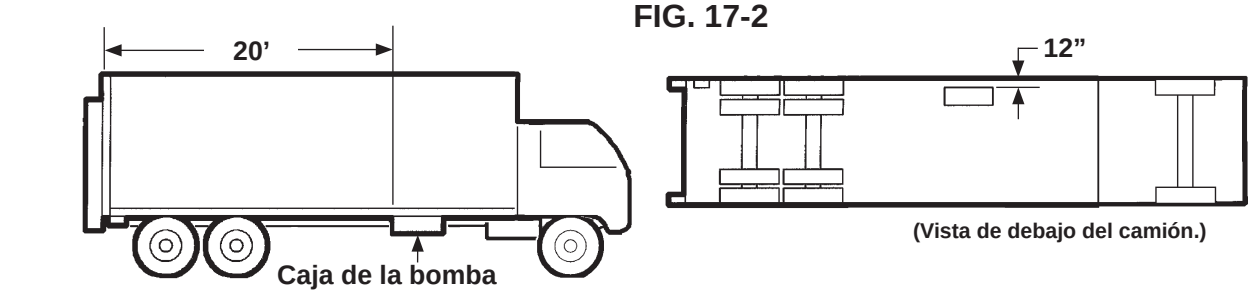
Coloque el marco para la caja de la bomba (o caja de batería opcional) en el piso a la distancia relativa a la que será soldada al chasis en el siguiente paso. Asegúrese que la caja de la bomba (y la caja de la batería si fuese el caso) esté(n) debidamente atornillada(s) a su(s) marco(s). Las instalaciones típicas se muestran en **FIGS. 17-1, 17-2, 17-3 y 17-4**.



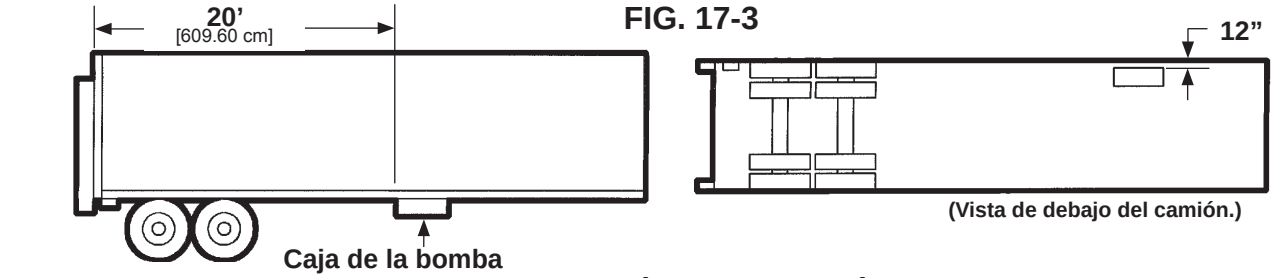
Instalación de 3 pies típica
FIG. 17-1



Instalación de 10 pies típica
FIG. 17-2



Instalación de 20 pies típica
FIG. 17-3



Instalación de 20 pies típica
FIG. 17-4

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 5 - Soldar marco para caja de bomba al chasis

⚠ Advertencia

Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel. Soldar incorrectamente puede provocar daño al elevador hidráulico, vehículo, y lesiones a la persona.

Precaución

Para prevenir daño a los componentes dentro de la caja de la bomba por efecto de las corrientes eléctricas asociadas al dispositivo de soldadura; conecte el cable de tierra directamente a la pieza que se va a soldar.

Precaución

Cubra la caja de la bomba y la caja de la batería opcional con una cubierta resistente al fuego antes de empezar la acción de soldadura de los marcos al chasis del vehículo.

NOTA: De ser posible, coloque pares de perf les angulares de soporte posicionados de manera uno frente al otro **(FIG. 18-1B)**.

1. Utilice un gato hidráulico o algún dispositivo similar de levantamiento para colocar el marco para caja de la bomba en su posición f nal sobre los travesaños de la plataforma del vehículo como se muestra en **FIGS. 18-1A y 18-1B**.

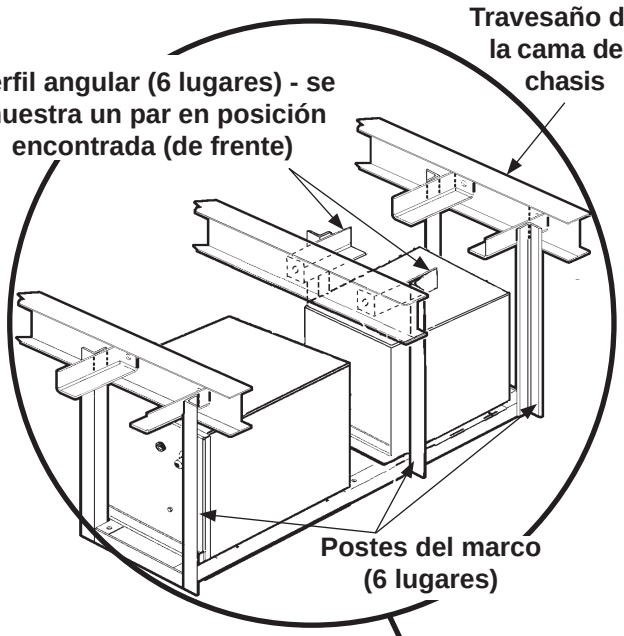
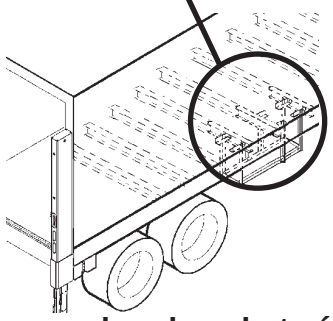

Travesaño de la cama del chasis
Perfil angular (6 lugares) - se muestra un par en posición encontrada (de frente)
Postes del marco (6 lugares)

FIG. 18-1B

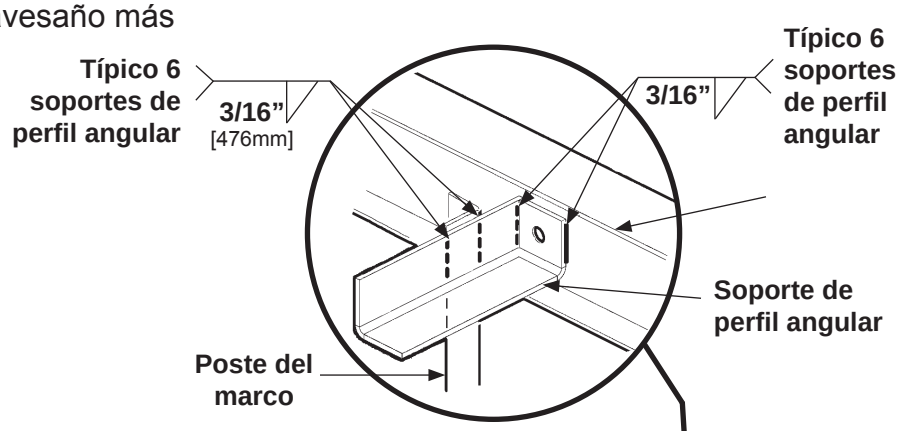


Tráiler con marco para bomba y batería
FIG. 18-1A

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 5 - Soldar marco para caja de bomba al chasis - continuación

2. Asegúrese que los soportes de perf l angular están centrados (entre la parte superior e inferior) de cada travesaño. Coloque cada uno de los postes del marco junto a cada travesaño más cercano **(FIG. 19-1A)**.



Soldar soportes de perfil angular
FIG. 19-1B

Precaución

Como medida de protección a la pintura original, se debe de eliminar la pintura con un ancho de 3” [76 mm] de todas las partes pertenecientes al área a soldar antes de iniciar la acción de soldar.

NOTA: Si el vehículo tiene travesaños de aluminio, omita la instrucción **3**.

3. Si el vehículo tiene travesaños de acero, af ance y suelde cada soporte angular a su travesaño correspondiente **(FIG. 19-1B)**. Luego, af ance cada poste del marco y suelde a su soporte angular correspondiente **(FIG. 19-1B)**.

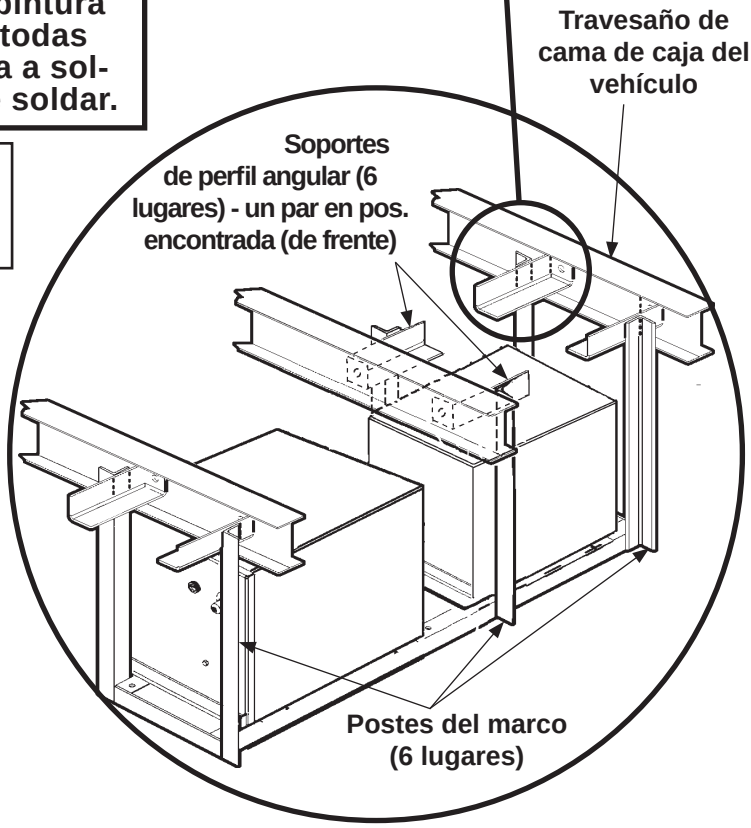
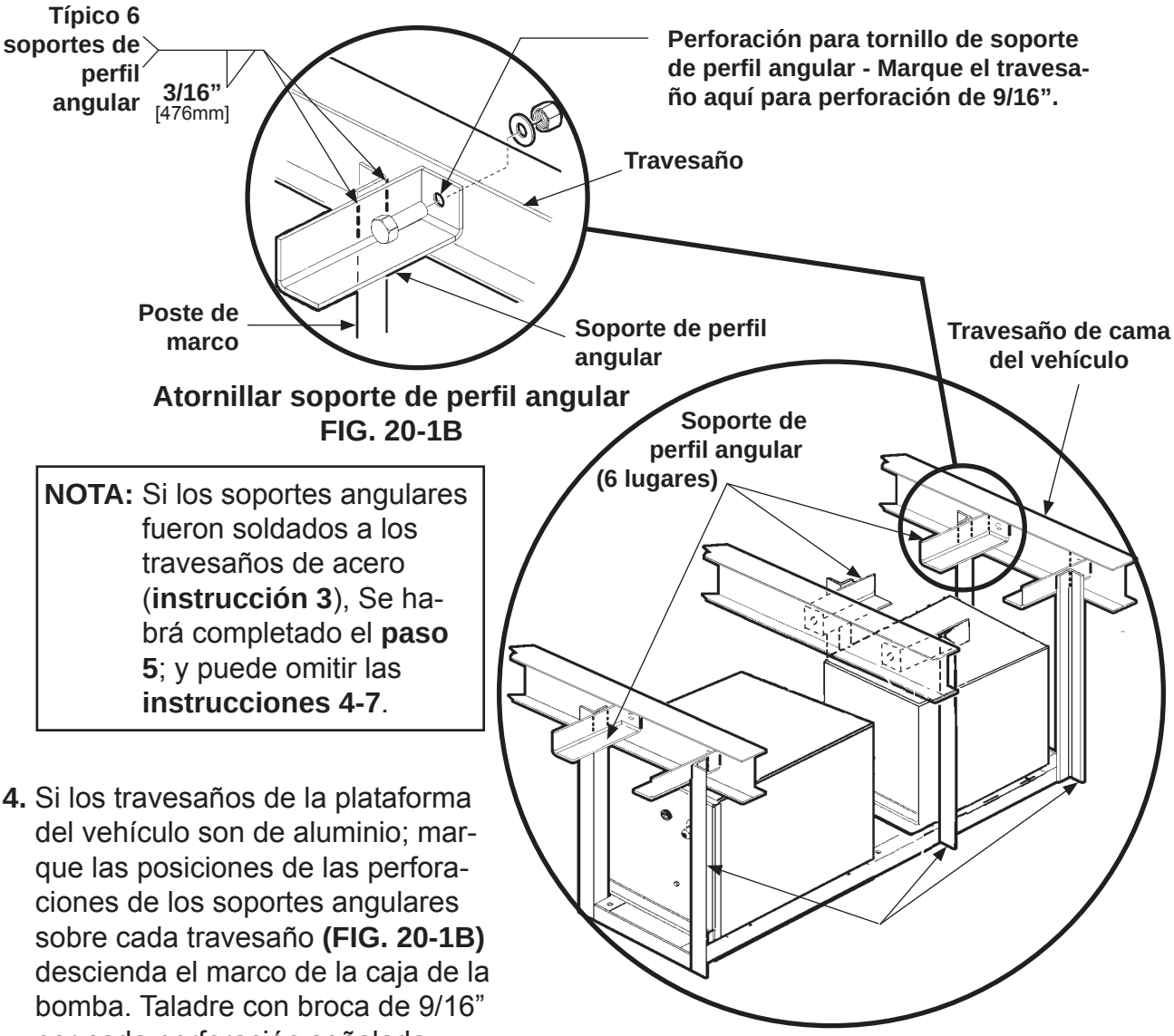

Travesaño de cama de caja del vehículo
Soportes de perfil angular (6 lugares) - un par en pos. encontrada (de frente)
Postes del marco (6 lugares)

FIG. 19-1A

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 5 - Soldar marco para caja de bomba al chasis - continuación


Típico 6 soportes de perfil angular
3/16" [476mm]
Perforación para tornillo de soporte de perfil angular - Marque el travesaño aquí para perforación de 9/16".
Travesaño
Poste de marco
Soporte de perfil angular
Travesaño de cama del vehículo
Soporte de perfil angular (6 lugares)

Atornillar soporte de perfil angular
FIG. 20-1B

FIG. 20-1A

NOTA: Si los soportes angulares fueron soldados a los travesaños de acero (**instrucción 3**), Se habrá completado el **paso 5**; y puede omitir las **instrucciones 4-7**.

4. Si los travesaños de la plataforma del vehículo son de aluminio; marque las posiciones de las perforaciones de los soportes angulares sobre cada travesaño **(FIG. 20-1B)** descienda el marco de la caja de la bomba. Taladre con broca de 9/16" por cada perforación señalada.

5. Vuelva a elevar el marco para caja de bomba a su posición previa **(FIG. 20-1A)**.

6. Atornille cada soporte angular a los travesaños de aluminio como se muestra en **FIG. 20-1B**.

7. Suelde cada poste del marco a su respectivo soporte angular como se muestra en **FIG. 20-1B**.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 6 - Instalación de líneas hidráulicas y cables eléctricos

⚠ Precaución

Siempre se deben instalar las mangueras hidráulicas y cables eléctricos alejados de partes móviles, líneas de freno, bordes filosos y sistemas de escape de gases de combustión. Evite hacer dobleces muy pronunciados en mangueras y cables. Asegúrese que ningún doblez en los cables eléctricos estén a menos de 1" [25 mm] del conector. Una con firmeza. Si fuese necesario taladrar, siempre verifique detrás del lugar escogido que no haya peligro de dañar ninguna línea de combustible, ventilación, frenos o cableado.

NOTA: Los cilindros hidráulicos del elevador se llenan o vacían de su f uido hidráulico de fábrica. Para prevenir la entrada de aire al sistema hidráulico, siga cuidadosamente las instrucciones concernientes a la instalación de los componentes del sistema hidráulico.

1. Tome las mangueras hidráulicas, unión T, canal de resguardo (sólo si se requiere) y los cintillos de plástico de la caja de partes y juego de instalación de la caja de bomba. Coloque las mangueras desde las columnas de lado derecho y lado izquierdo hasta la caja de la bomba. Conecte las mangueras hidráulicas como se señala en **FIG. 22-1** y **TABLA 22-1** para elevadores de descenso por gravedad o **FIG. 23-1** y **TABLA 23-1** para elevadores de descenso asistido.

2. Tome el arnés de interconexión y el cable de extensión del juego de instalación de la caja de bomba. Coloque el arnés de interconexión y el cable de extensión desde las columnas de lado izquierdo y lado derecho hasta la caja de la bomba como se muestra en **FIG. 24-1**.

3. En caso de requerir el canal de resguardo, atornille un lado del canal **(FIGS. 22-1, 23-1, y 24-1)** al chasis. Deje todos los tornillos un poco f ojos hasta que se hayan instalado todas las mangueras hidráulicas y cableado **(FIG. 24-1)** sobre este canal. Una vez completada la colocación de mangueras, cables y arneses; atornille el otro lado del canal y ajuste todos los tornillos y tuercas. Utilice cintillos de plástico para af anzar la colocación de mangueras y cables que están por fuera del canal de resguardo.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

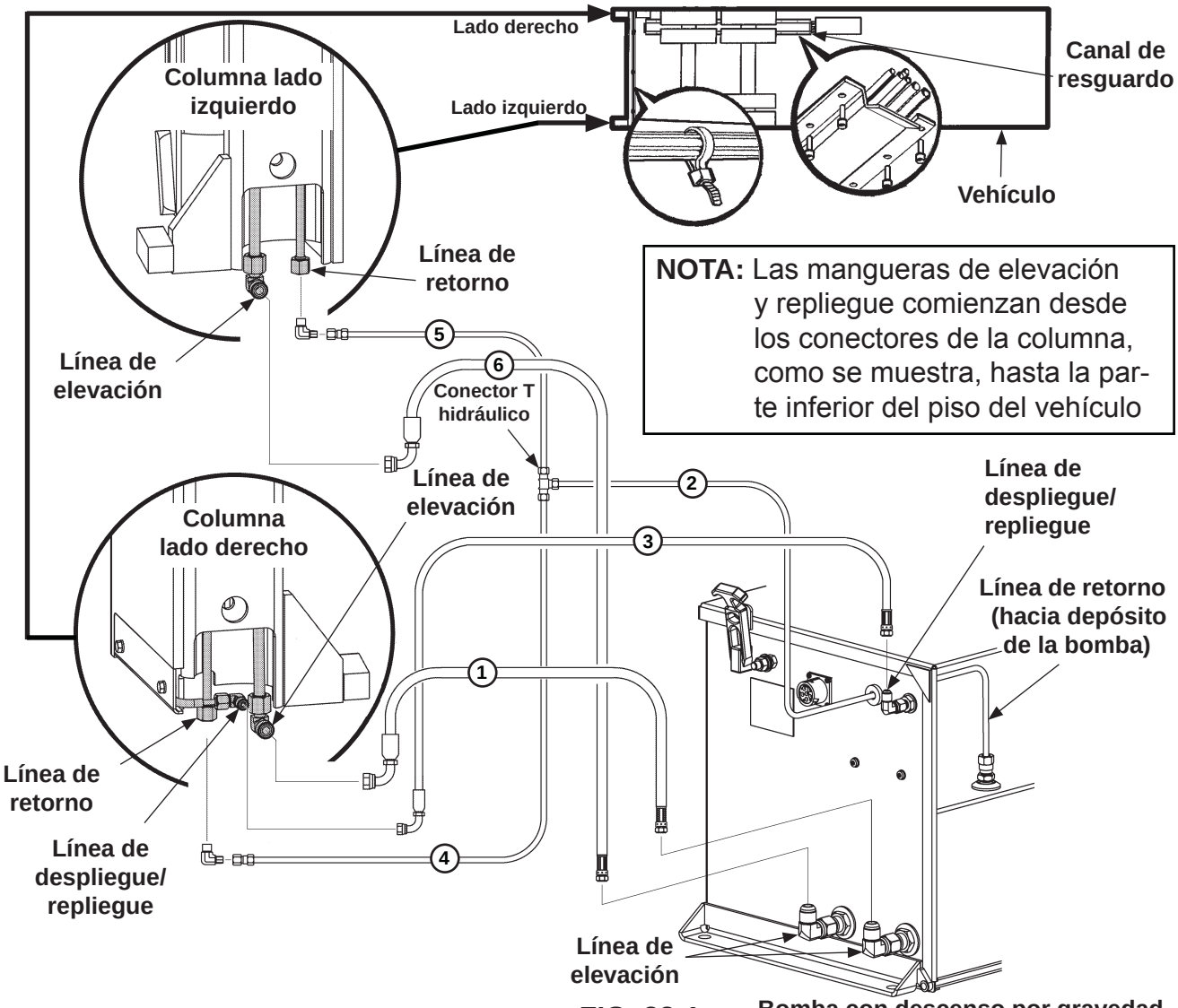
Paso 6 - Instalación de líneas hidráulicas y cableado eléctrico - continuación

Instalación de líneas hidráulicas para descenso por gravedad

NOTA: La **TABLA 22-1** proporciona información acerca de la asignación numérica de las mangueras en esta ilustración.

Precaución

Antes de conectar las mangueras, asegúrese que no falte ningún sello anular.



NOTA: Las mangueras de elevación y repliegue comienzan desde los conectores de la columna, como se muestra, hasta la parte inferior del piso del vehículo

FIG. 22-1

Instalación de caja de bomba de descenso por gravedad: mangueras y tubos de plástico requeridos			
	3 pies	**10 pies**	**20 pies**
1	Alta presión 3/8” x 64” long.	Alta presión 3/8” x 196” long.	Alta presión 3/8” x 316” long.
2	Plást. 3/8” diám. ext. x 84” long.	Plást. 3/8” diám. ext. x 192” long.	Plást. 3/8” diám. ext. x 324” long.
3	Alta presión 1/4” x 56” long.	Alta presión 1/4” x 188” long.	Alta presión 1/4” x 308” long.
4	Plástico 3/8” diám. ext. x 24” long.		
5	Plástico 3/8” diám. ext. x 108” long.		
6	Alta presión 3/8” x 142” long.	Alta presión 3/8” x 274” long.	Alta presión 3/8” x 394” long

TABLA 22-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 6 - Instalación de líneas hidráulicas y cableado eléctrico - continuación

Instalación de líneas hidráulicas para descenso asistido

NOTA: La **TABLA 23-1** proporciona información sobre la asignación numérica de las mangueras en esta ilustración.

Precaución

Antes de conectar las mangueras, asegúrese que no falte ningún sello anular.

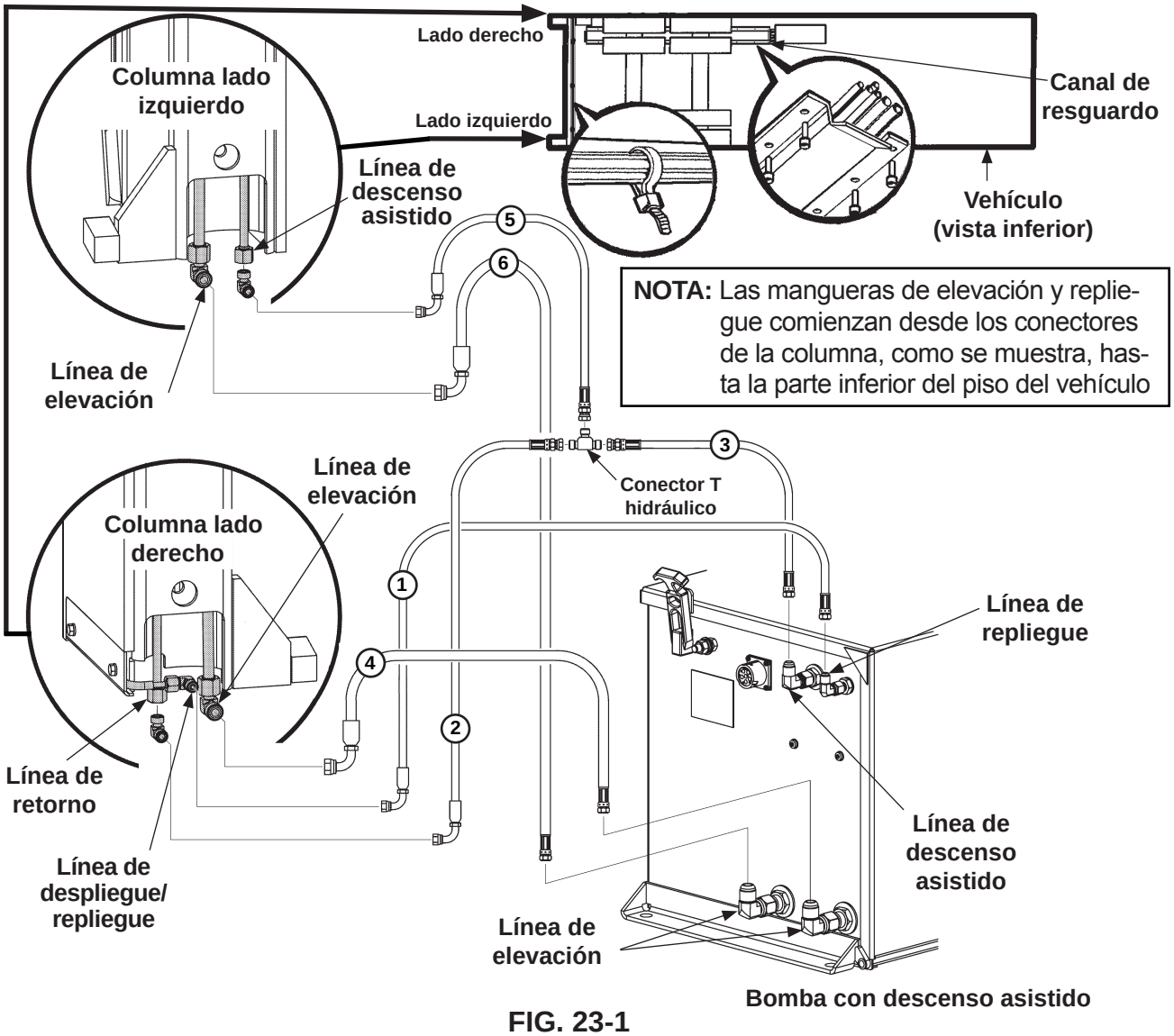


FIG. 23-1

Instalación de caja de bomba con descenso asistido: mangueras requeridas			
	3 pies	**10 pies**	**20 pies**
1	Alta presión 1/4" x 56" long.	Alta presión 1/4" x 188" long.	Alta presión 1/4" x 308" long.
2	Alta presión 1/4" x 22" long.		
3	Alta presión 1/4" x 34" long.	Alta presión 1/4" x 166" long.	Alta presión 1/4" x 286" long.
4	Alta presión 3/8" x 64" long.	Alta presión 3/8" x 196" long.	Alta presión 3/8" x 316" long.
5	Alta presión 1/4" x 98" LG.		
6	Alta presión 3/8" x 142" LG.	Alta presión 3/8" x 274" LG.	Alta presión 3/8" x 394" long.

TABLA 23-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 6 - Instalación de líneas hidráulicas y cableado eléctrico - continuación

Instalación de cableado eléctrico

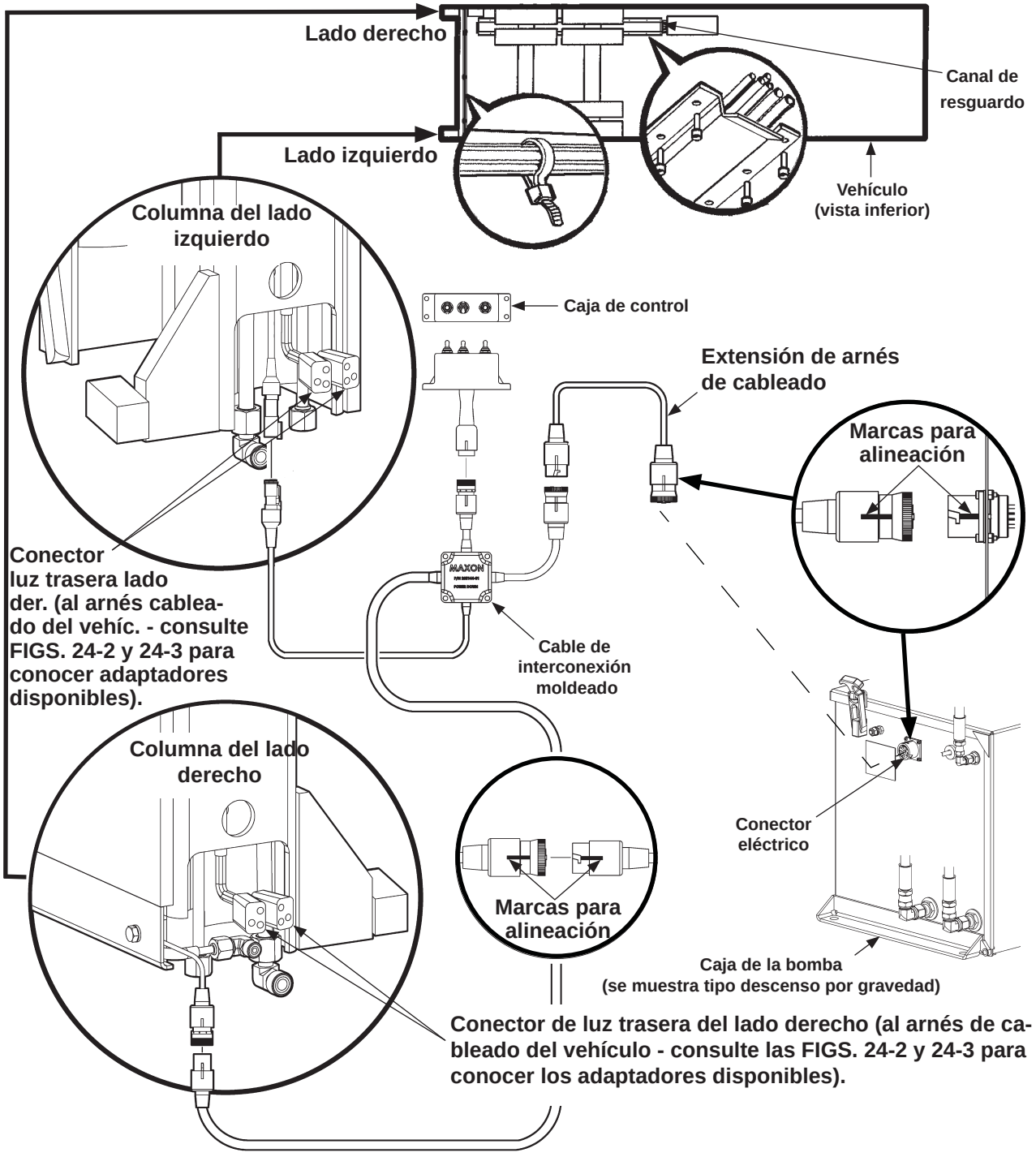

Lado derecho
Canal de resguardo
Lado izquierdo
Vehículo (vista inferior)
Columna del lado izquierdo
Caja de control
Extensión de arnés de cableado
Marcas para alineación
Conector luz trasera lado der. (al arnés cableado del vehíc. - consulte FIGS. 24-2 y 24-3 para conocer adaptadores disponibles).
Cable de interconexión moldeado
Columna del lado derecho
Conector eléctrico
Marcas para alineación
Caja de la bomba (se muestra tipo descenso por gravedad)
Conector de luz trasera del lado derecho (al arnés de cableado del vehículo - consulte las FIGS. 24-2 y 24-3 para conocer los adaptadores disponibles).

FIG. 24-1

Arnés conector Pigtail (adaptador)
N/P 280626
FIG. 24-2

Arnés de puente (adaptador)
N/P 280627
FIG. 24-3

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 7 - Conectar cable de tierra

Aterrizar al bastidor del camión

NOTA: Asegúrese que la unidad de alimentación eléctrica del elevador hidráulico, todas las baterías del vehículo, y luces traseras del elevador hidráulico estén conectadas todas a una misma tierra.

1. Atornille el cable de tierra al botón de tierra de la caja de la bomba **(FIG. 25-1A)**.

NOTA: Si existiese un punto de tierra común en el bastidor del camión, utilícelo para conectar el cable de tierra y omita el paso referente a taladrar el hueco.

2. Extienda el cable de tierra para alcanzar el bastidor del vehículo **(FIG. 25-1C)** sin tensionarlo (después de la conexión). Conecte a un punto común de tierra, si está disponible.

3. De ser necesario, taladre un hueco 11/32" (0.343") en el bastidor del camión para colocar el tornillo de ajuste del conector del cable de tierra **(FIG. 25-1C)**.

NOTA: Limpie la zona del punto de conexión del cable de tierra hasta llegar al metal desnudo en el bastidor del camión.

NOTA: MAXON recomienda utilizar grasa dieléctrica en todas las conexiones de terminales eléctricas.

4. Atornille el conector del cable de tierra al bastidor del vehículo como se muestra en **FIG. 25-1C**.

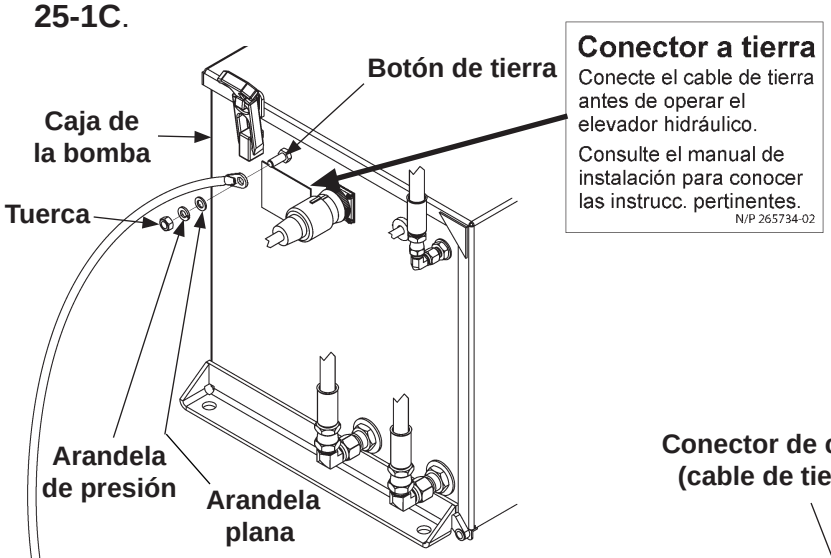

Botón de tierra
Caja de la bomba
Tuerca
Arandela de presión
Arandela plana
Conector a tierra
Conecte el cable de tierra antes de operar el elevador hidráulico.
Consulte el manual de instalación para conocer las instrucc. pertinentes.
N/P 265734-02

FIG. 25-1A

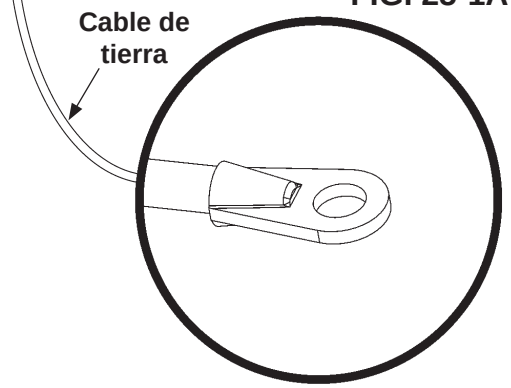


FIG. 25-1B

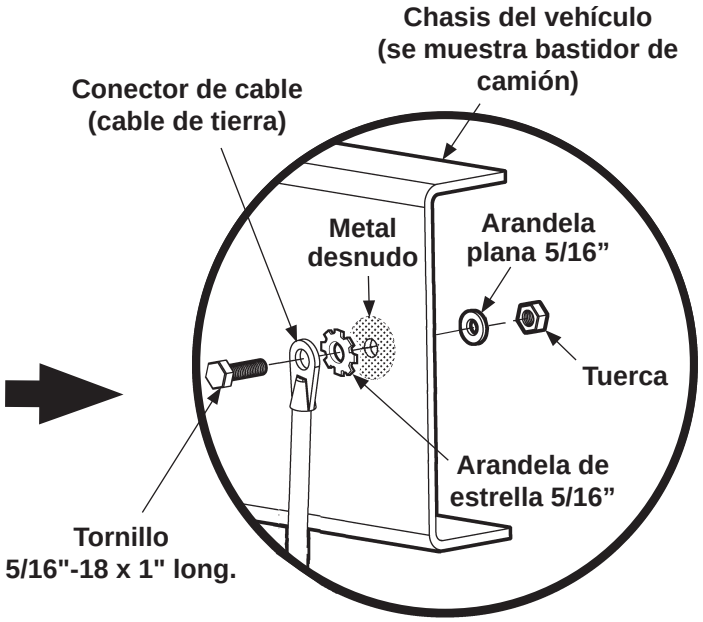

Chasis del vehículo (se muestra bastidor de camión)
Conector de cable (cable de tierra)
Metal desnudo
Arandela plana 5/16"
Tuerca
Arandela de estrella 5/16"
Tornillo 5/16"-18 x 1" long.

FIG. 25-1C

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 7 - Conectar cable a tierra - continuación

Aterrizar a la caja de la batería (si está equipado)

NOTA: Asegúrese que la unidad de alimentación eléctrica del elevador hidráulico, todas las baterías del vehículo, caja de batería, luces traseras del elevador hidráulico y el sistema de carga eléctrica del vehículo estén conectadas todas a una misma tierra. Para tráileres, de ser posible, utilice una línea de carga de doble polaridad para conectar al sistema de carga eléctrica del remolque hacia las baterías del elevador hidráulico.

1. Conecte el conector del cable de tierra al botón de tierra de la caja de la bomba **(FIG. 26-1)**. Ajuste la tuerca.

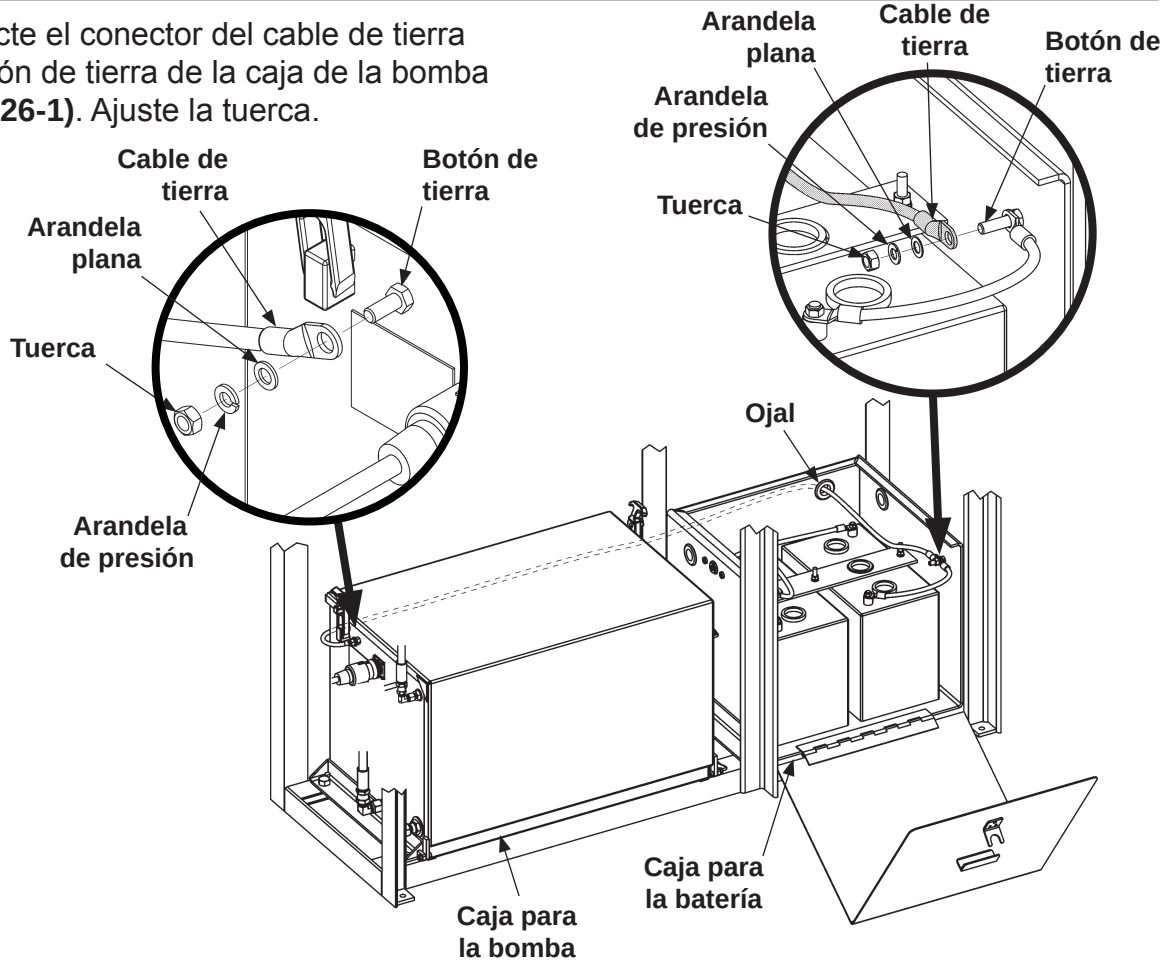


FIG. 26-1

2. Coloque el cable de tierra hacia la parte posterior de la caja de la bomba y caja de batería a través del ojal en la pared posterior de la caja de la batería **(FIG. 26-1)**. Luego, jale el cable desde el ojal hasta el botón de tierra **(FIG. 26-1)**.

NOTA: Asegúrese que el botón de tierra de la caja de la batería esté conectada a una tierra común del vehículo

3. Conecte el cable de tierra al botón de tierra de la caja de la batería **(FIG. 26-1)**. Ajuste la tuerca.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 8 - Instalar caja de control y soporte de montaje

⚠ Advertencia

Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel. Soldar incorrectamente puede provocar daño al elevador hidráulico, vehículo, y lesiones a las personas.

Precaución

Para prevenir daños a la caja de control. Asegúrese que la caja de control no sobresale del canto del bastidor del vehículo.

Precaución

Como medida de protección a la pintura original, se debe de eliminar la pintura con un ancho de 3" [72 mm] de todas las partes pertenecientes al área a soldar antes de iniciar la acción de soldar.

1. De la caja de partes, coja el soporte, 4 tornillos del #10, 4 arandelas de presión del #10 y 4 tuercas del #10 **(FIG. 27-1A)**.

2. Suelde el soporte para caja de control (caja de partes) bajo el chasis del vehículo en el costado del vehículo del lado de la acera como se muestra en las **FIGS. 27-1A** y **27-1B**.

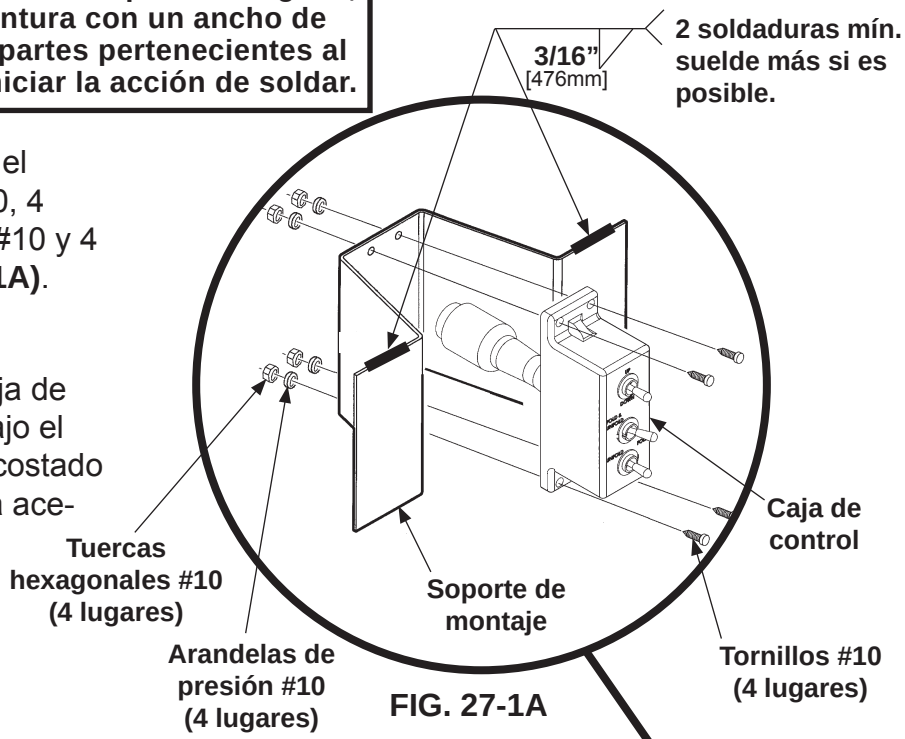


FIG. 27-1A

3. Atornille la caja de control al soporte utilizando los 4 tornillos del #10, 4 arandelas de presión del #10 y 4 tuercas del #10 **(FIG. 27-1A)**.

4. Si el elevador hidráulico viene provisto de un juego de control portátil, instálelo de acuerdo al **Instructivo MS-00-23** contenido en el mismo juego de piezas.

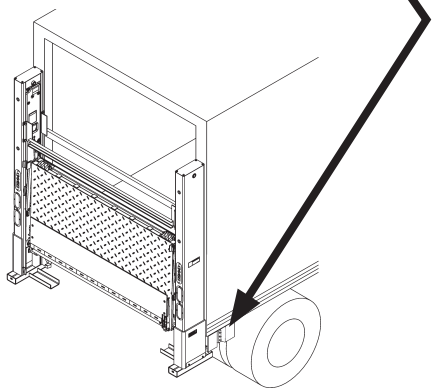


FIG. 27-1B

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 9 - Instalar líneas de carga

⚠ Precaución

Nunca instale un cable mientras esté energizado. Asegúrese que la batería esté desconectada. Siempre instale cables eléctricos alejados de partes móviles, líneas de freno, bordes filosos y sistemas de escape de gases de combustión. Evite hacer dobleces pronunciados en los cables. Una con firmeza. Si fuese necesario taladrar, primero inspeccione la parte posterior de dicha zona para evitar daños a líneas de combustible, ventilación, freno o cables.

NOTA: Verif que que el cable es lo suf cientemente largo y holgado para alcanzar el interruptor maestro de apagado de la caja de la bomba del elevador hidráulico (o el interruptor del circuito en la caja opcional de la batería, si estuviera instalada).

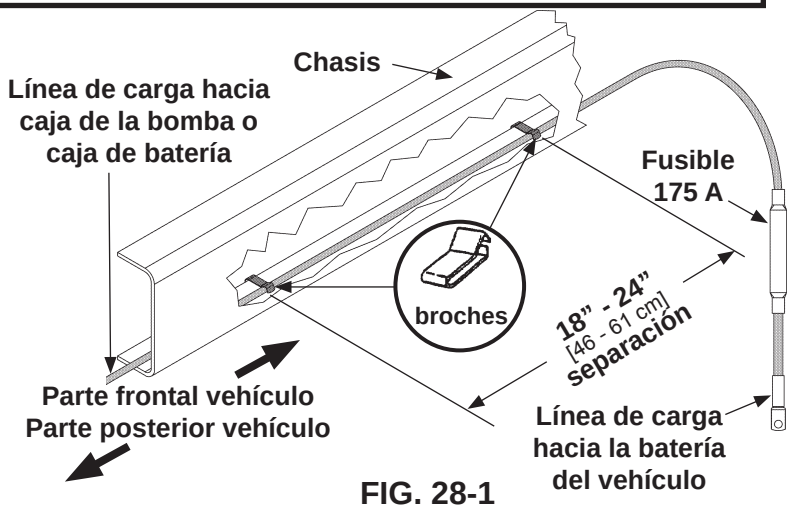

Chasis
Línea de carga hacia caja de la bomba o caja de batería
Fusible 175 A
broches
18" - 24" [46 - 61 cm] separación
Parte frontal vehículo
Parte posterior vehículo
Línea de carga hacia la batería del vehículo

FIG. 28-1

1. Instale la línea de carga a lo largo del bastidor del vehículo **(FIG. 28-1)**. Asegúrese que el lado del cable con el fusible de **175 Amperios (FIG. 28-1)** quede del lado de la batería. Instale la línea de carga desde la batería del vehículo hasta el interruptor maestro de apagado en la caja de la bomba del elevador hidráulico **(FIG. 28-2)** o al interruptor del circuito en la caja de batería opcional **(FIG. 28-3)**, si estuviese instalado. Utilice broches para el bastidor (caja de partes) y cintillos de plástico (tantos sean necesarios) del juego de partes de la línea de carga para asegurar el cable.

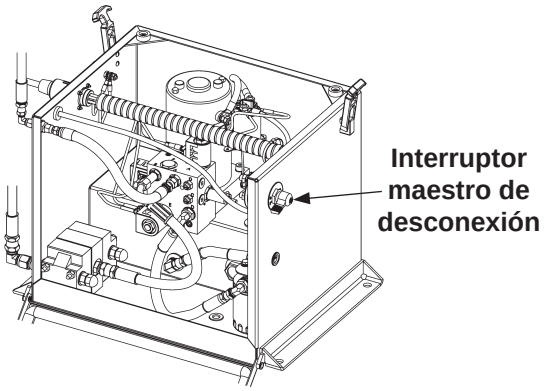


FIG. 28-2

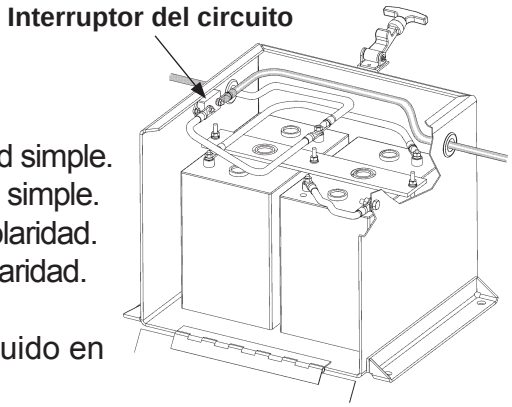


FIG. 28-3

2. Si el elevador hidráulico viene con:
- Juego de partes de línea de carga de tractor de polaridad simple.
- Juego de partes de línea de carga de tráiler de polaridad simple.
- Juego de partes de línea de carga de tractor de doble polaridad.
- Juego de partes de línea de carga de tráiler de doble polaridad.

Instale la línea de carga siguiendo el **Instructivo** incluido en cada juego de partes correspondiente.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 10 - Conectar baterías al elevador hidráulico

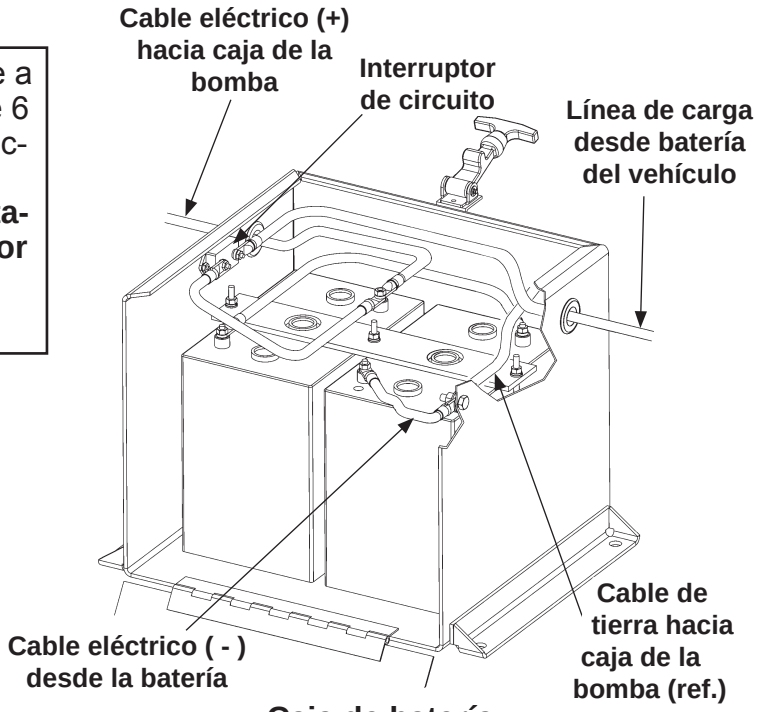
⚠ Advertencia

Para prevenir lesiones o daños al equipo, asegúrese que el cable (-) de la batería esté desconectado y el interruptor maestro de apagado esté en la posición OFF (apagado) antes de conectar líneas de carga del vehículo o cables eléctricos.

NOTA: Para información referente a conexiones de baterías de 6 y 12 voltios, consulte la sección **Configuración recomendada para la alimentación eléctrica del elevador hidráulico** en este mismo manual.

1. Desconecte el cable (**-**) de la batería **(FIG. 29-1)** de la terminal de la batería.

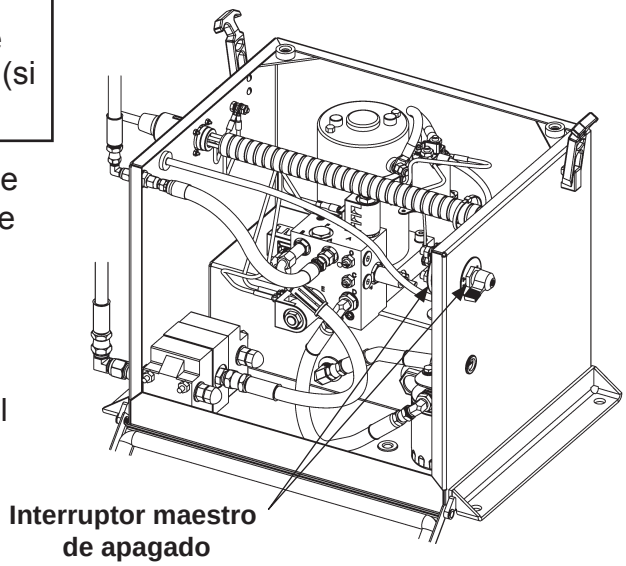
2. Conecte la línea de carga del vehículo a la terminal disponible en el interruptor maestro de apagado **(FIG. 29-2)**.


Cable eléctrico (+) hacia caja de la bomba
Interruptor de circuito
Línea de carga desde batería del vehículo
Cable eléctrico (-) desde la batería
Cable de tierra hacia caja de la bomba (ref.)

Caja de batería
(se muestra batería de 6 voltios)
FIG. 29-1

NOTA: Una vez conectados los cables, asegúrese que permanezcan cerradas la tapa de la caja de la bomba y caja de la batería (si estuviera instalada).

3. Si la caja de batería opcional estuviese instalada (**FIG. 29-1**), conecte el cable (**+**) de alimentación eléctrica desde la caja de la batería hasta el interruptor del circuito de la caja de la bomba **(FIG. 29-2)**. Luego, conecte la línea de carga del vehículo al interruptor del circuito en la caja de batería opcional **(FIG. 29-1)**.



Caja de la bomba
FIG. 29-2

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 11 - Agregar fluido hidráulico al depósito

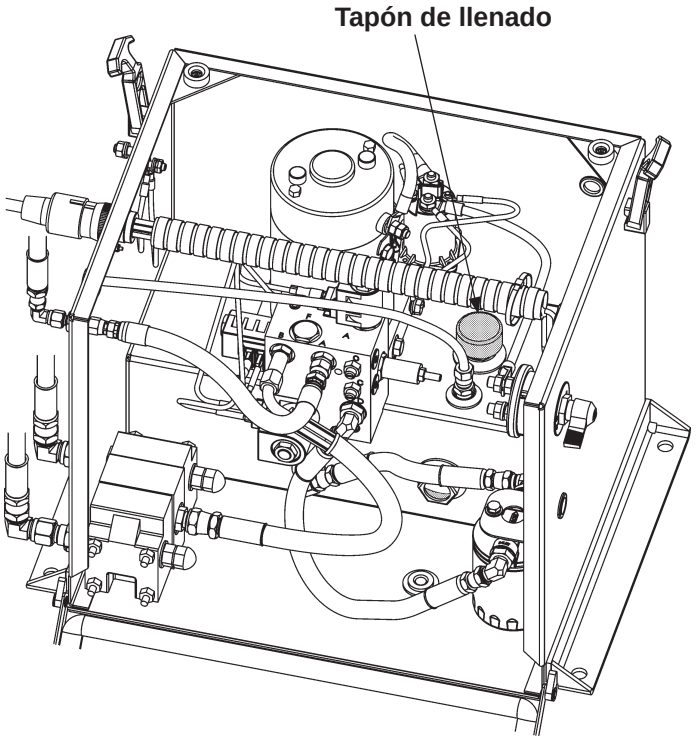
Precaución

No permita que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón de llenado del depósito de fluido hidráulico, tapón de drenaje y líneas hidráulicas, limpie los contaminantes que pudiesen ingresar por cualquier acceso al depósito. Además, proteja los accesos de cualquier contaminación accidental.

1. Abra la tapa de la caja de la bomba **(FIG. 30-1)**.

2. Quite el tapón de llenado **(FIG. 30-1)**. Agregue **cuatro cuartos de galón [3785 mL]** (bomba sencilla) o **seis cuartos de galón [5678 mL]** (bomba doble) de f uido hidráulico **HVI-13 Exxon Univis** al depósito de la bomba.

3. Vuelva a colocar el tapón de llenado **(FIG. 30-1)**.



Se muestra caja de la bomba con bomba sencilla
FIG. 30-1

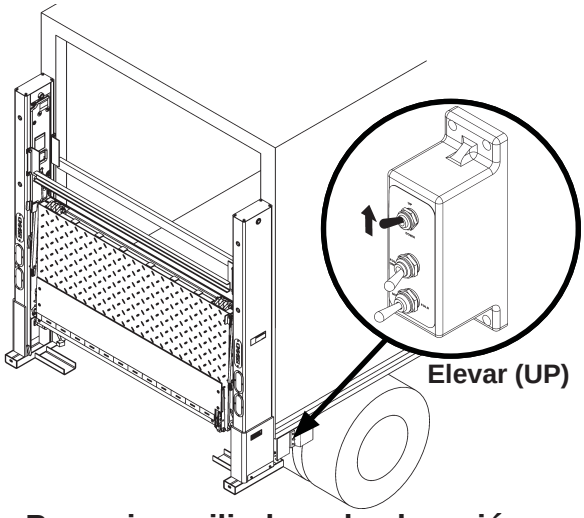
MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 12 - Presurizar el sistema hidráulico

⚠ Advertencia

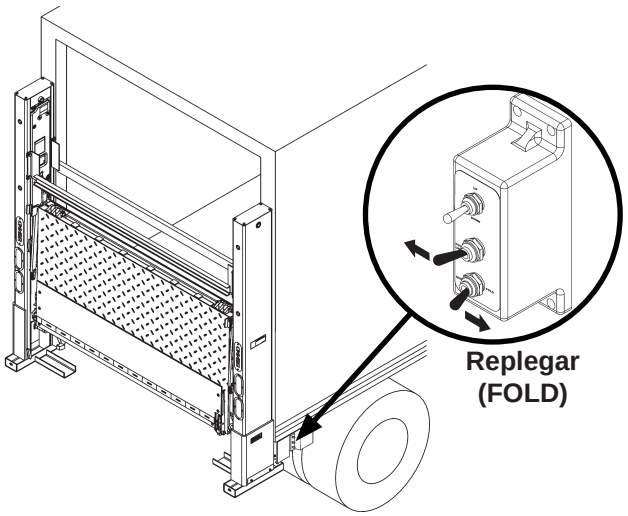
Para prevenir lesiones y daños al equipo, presurice el sistema hidráulico antes de quitar los calces inferiores de soporte, y antes de iniciar la operación del elevador hidráulico

1. Para presurizar los cilindros de elevación, accione el interruptor de la caja de control a la posición **UP (elevar)** por un lapso de 10-15 segundos como se muestra en **FIG. 31-1**.



Presurizar cilindros de elevación
FIG. 31-1

2. Para presurizar el cilindro de repliegue accione los interruptores en la caja de control a la posición **FOLD (replegar)** por un lapso de 10-15 segundos como se muestra en **FIG. 31-2**.



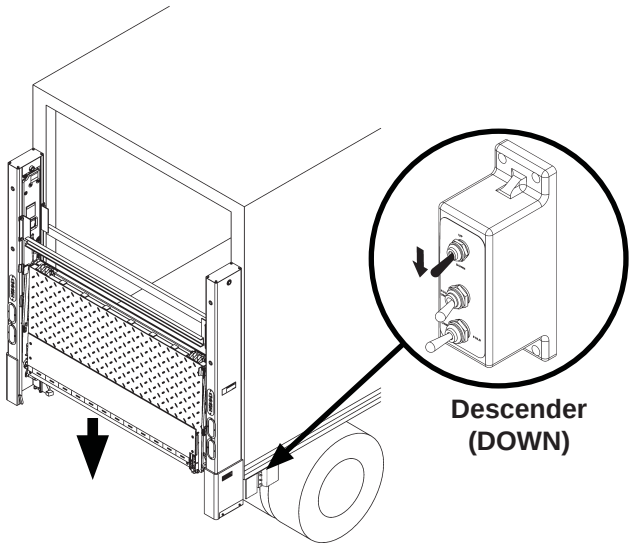
Presurizar cilindros de repliege
FIG. 31-2

NOTA: El elevador hidráulico se embarca con los cilindros cargados de f uido hidráulico **HVI-13 Exxon Univis**. Este f uido es adecuado para operar en un rango de temperatura de **-40° F [-40° C]** a **+120° F [49° C]**. De ser necesario, puede utilizar otra marca o un f uido hidráulico más viscoso. Consulte el tema **Cambiar fluido hidráulico** en el **Manual de mantenimiento BMRA**.

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

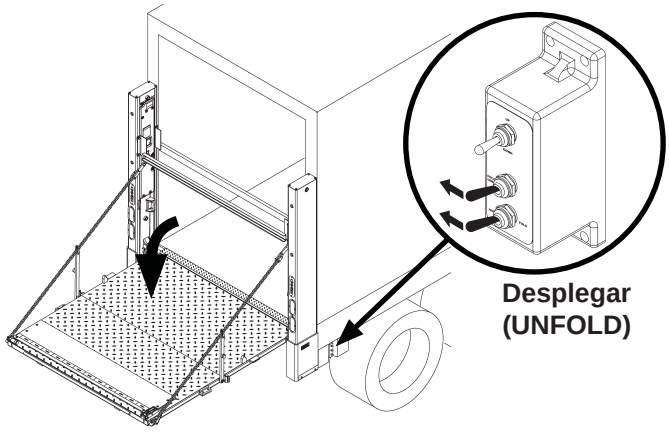
Paso 13 - Optimizar el nivel de fluido hidráulico

1. Descienda **(DOWN)** la plataforma una distancia aproximada de 6” [152 mm] utilizando el interruptor selector como se muestra en **FIG. 32-1**.



Descender plataforma
FIG. 32-1

2. Despliegue **(UNFOLD)** la plataforma accionando los interruptores selectores como se muestra en **FIG. 32-2**.

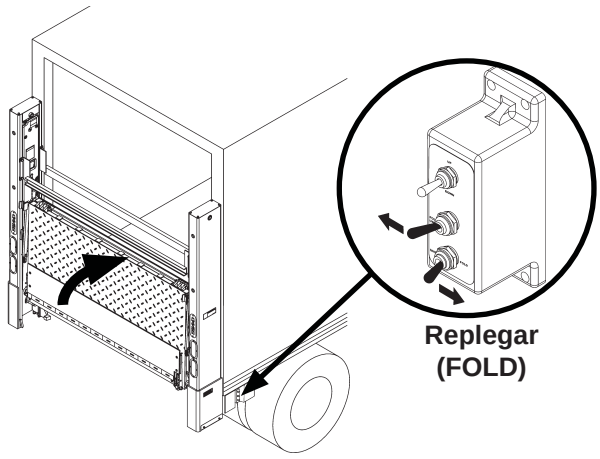


Desplegar plataforma
FIG. 32-2

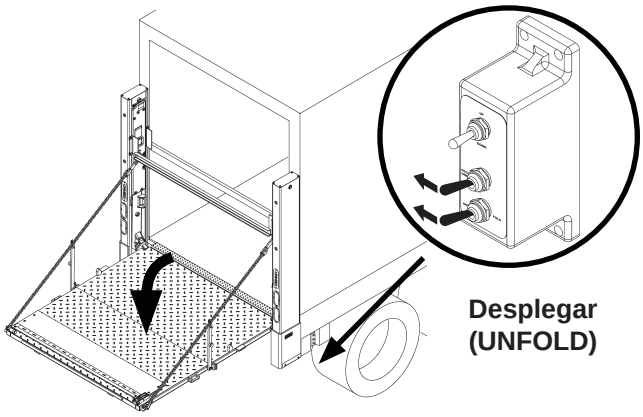
MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 13 - Optimizar el nivel de fluido hidráulico - continuación

3. Repliegue **(FOLD)** la plataforma accionando los interruptores selectores como se muestra en la **FIG. 33-1**. Luego, despliegue **(UNFOLD)** la plataforma accionando los interruptores selectores como se muestra en la **FIG. 33-2**.

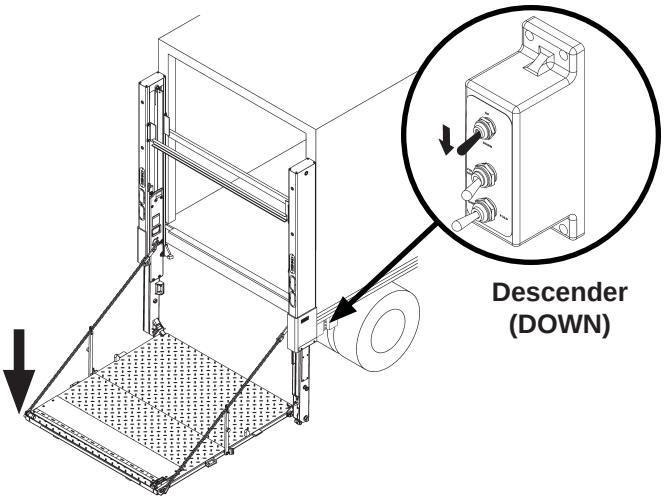


Replegar plataforma
FIG. 33-1



Desplegar plataforma
FIG. 33-2

4. Descienda **(DOWN)** la plataforma al nivel de piso accionando el interruptor selector como se muestra en la **FIG. 33-3**.

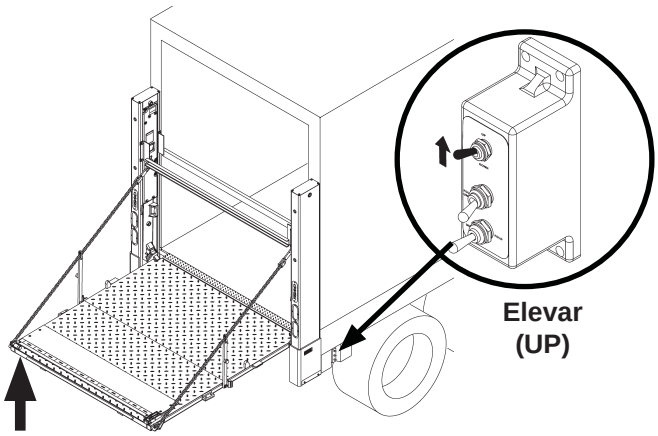


Descender plataforma
FIG. 33-3

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

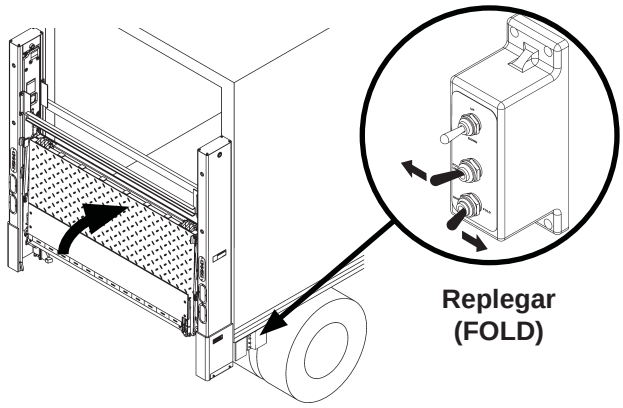
Paso 13 - Optimizar el nivel de fluido hidráulico - continuación

5. Eleve **(UP)** la plataforma a nivel de cama utilizando el interruptor selector como se muestra en la **FIG. 34-1**.



Elevar plataforma
FIG. 34-1

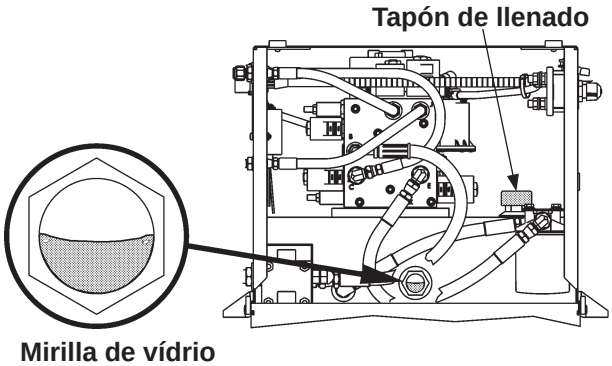
6. Repliegue **(FOLD)** la plataforma a la posición de replegar y anclar accionando los interruptores selectores como se muestra en la **FIG. 34-2**.



Replegar plataforma
FIG. 34-2

> **NOTA:** Información para verif car el nivel de f uido hidráulico está disponible también en la etiqueta que está dentro de la cubierta de la caja de la bomba.

7. Verif que que el nivel del f uido hidráulico está lleno a la mitad de la mirilla transparente **(FIG. 34-3)**. De ser necesario, quite el tapón de llenado **(FIG. 34-3)** y agregue f uido hidráulico hasta alcanzar el nivel deseado (mitad de la mirilla) **(FIG. 34-3)**. Luego, vuelva a colocar el tapón de llenado **(FIG. 34-3)**.

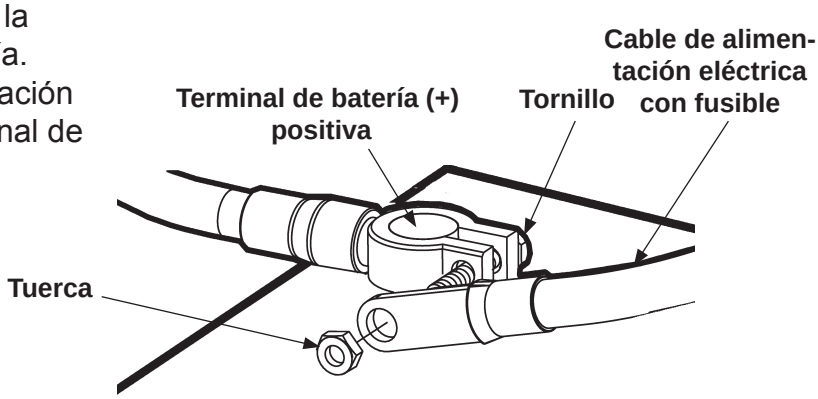


Verificar nivel de fluido hidráulico
FIG. 34-3

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 14 - Finalizar proceso de soldadura del elevador hidráulico al vehículo

1. Retire la tuerca del conector de la terminal **(+)** positiva de la batería. Desconecte el cable de alimentación eléctrica **(+)** positivo de la terminal de la batería **(FIG. 35-1)**.



Desconectar cable de alimentación eléctrica con fusible
FIG. 35-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 14 - Finalizar proceso de soldadura del elevador hidráulico - continuación

⚠ Advertencia

Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel. Soldar incorrectamente puede provocar daño al elevador hidráulico, vehículo, y lesiones a la persona.

NOTA: Consulte **Elevador hidráulico instalado** en la sección **Requisitos del vehículo** de este manual.

NOTA: En caso de haber utilizado el elevador hidráulico como guía para soldar los soportes de montaje; y éstos son de acero, se deberá quitar el elevador hidráulico para darle un proceso de pintura a los soportes de montaje. Retire el elevador hidráulico sólo hasta que hayan sido soldados los soportes de montaje al vehículo.

Precaución

Para prevenir daños al elevador, aterrice la terminal del dispositivo de soldadura al marco de la caja del vehículo.

⚠ Advertencia

No retire los soportes superiores antes de soldar el elevador.

2. Cubra la plataforma como se muestra en la **FIG. 36-1A**.

3. Suelde las columnas de lado derecho e izq. del elevador hidráulico al marco de la caja como se muestra en la **FIG. 36-1A**.

4. También, coja dos placas de 14” de la caja de partes. Suelde una placa a la manga de refuerzo de las columnas derecha e izquierda como se muestran en la **FIG. 36-1B**.

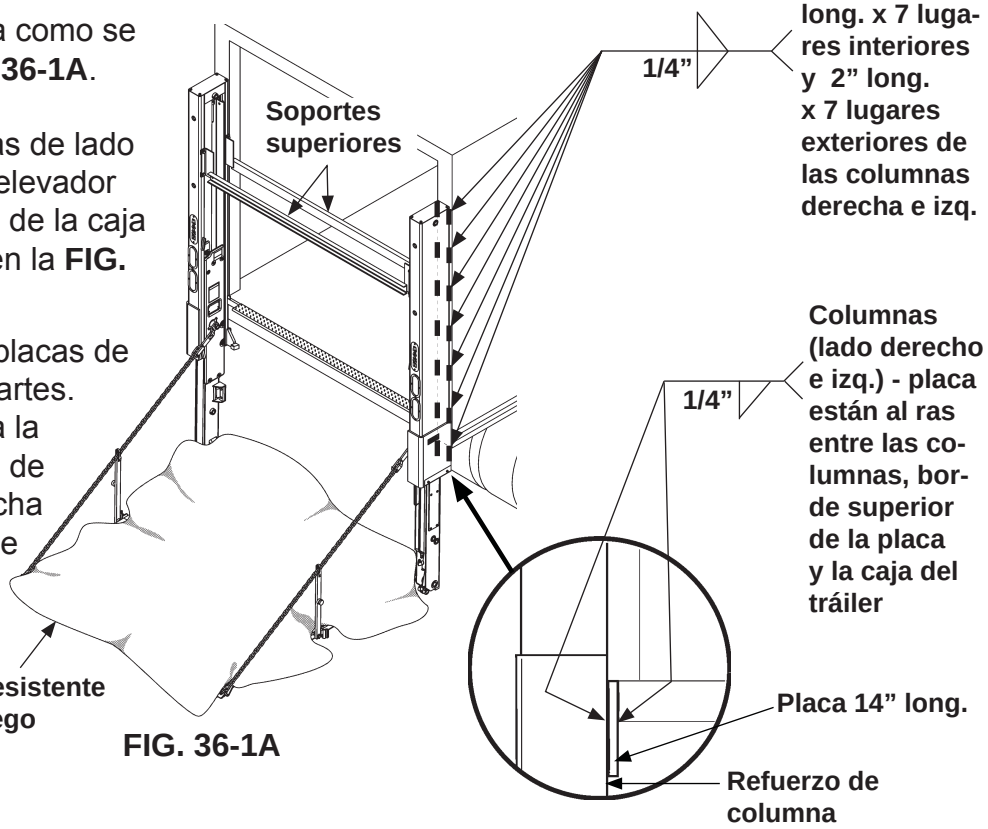

Soportes superiores
1/4”
Alternar 2” long. x 7 lugares interiores y 2” long. x 7 lugares exteriores de las columnas derecha e izq.
Cubierta resistente al fuego

FIG. 36-1A

1/4”
Columnas (lado derecho e izq.) - placa están al ras entre las columnas, borde superior de la placa y la caja del tráiler
Placa 14” long.
Refuerzo de columna

Soldar placa a la columna y vehículo
FIG. 36-1B

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 14 - Finalizar proceso de soldadura del elevador hidráulico al vehículo - continuación

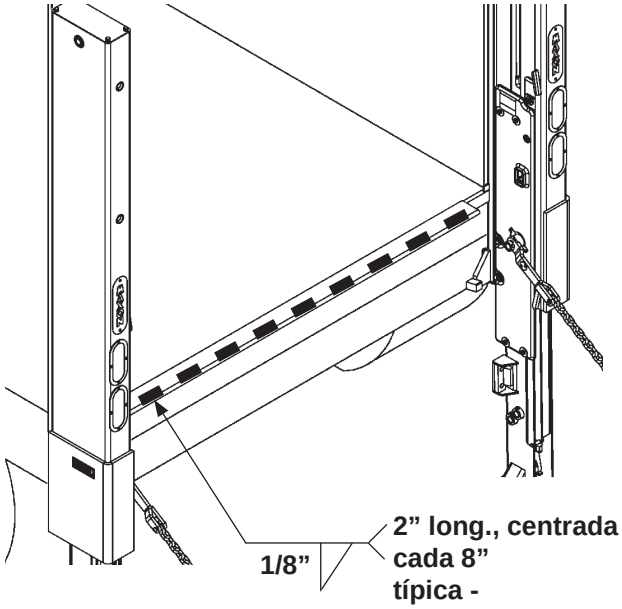
Precaución

Para prevenir daños al elevador hidráulico, aterrice la terminal del dispositivo de soldadura al chasis del vehículo.

5. Asegúrese que la plataforma esté a nivel de piso de tal manera que no estorbe para poder acceder a la placa de extensión.

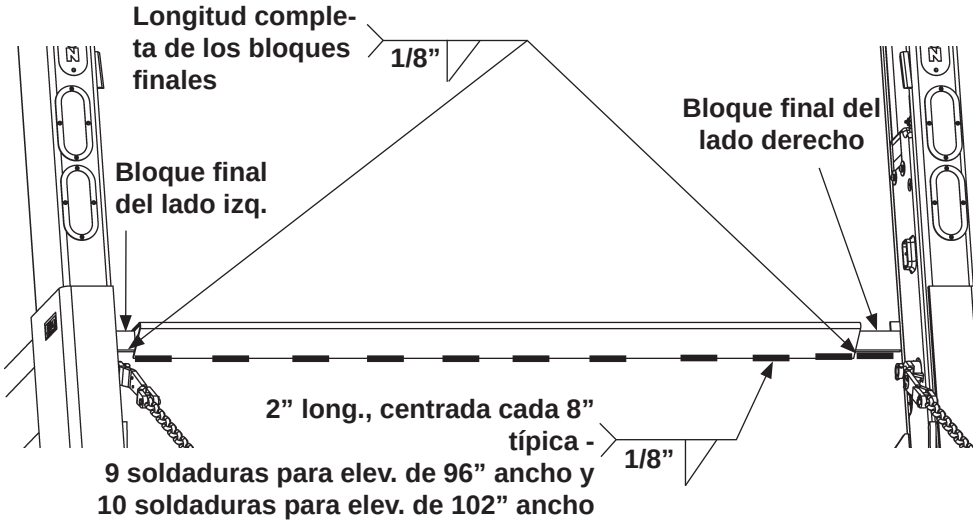
NOTA: Después de soldar la parte superior de la placa de extensión, llene cualquier abertura que hubiese quedado entre la parte inferior de la placa de extensión y la solera del chasis del vehículo utilizando segmentos de acero de propósito general A-36 y soldar de la manera que se muestra en **FIG. 37-2**.

6. Suelde la superf cie superior e inferior de la placa de extensión **(FIGS. 37-1 y 37-2)** a la solera del vehículo haciendo soldaduras de 2” de longitud centradas cada 8”.



Soldar parte superior de la placa de extensión
FIG. 37-1

7. Suelde la longitud completa **(FIG. 37-2)** en la parte inferior de los bloques f nales del lado derecho e izq.

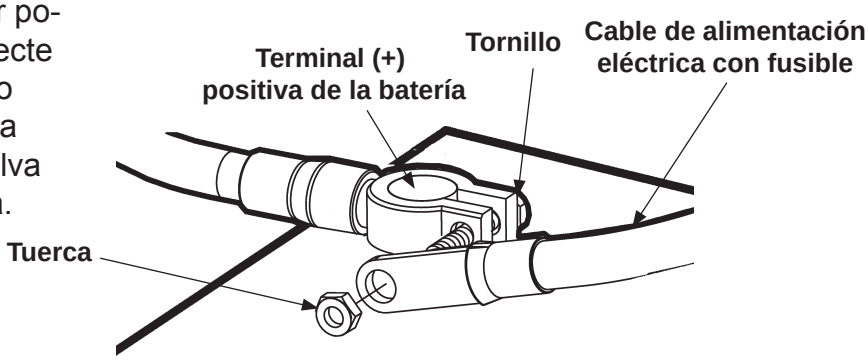

Longitud completa de los bloques finales
1/8”
Bloque final del lado derecho
Bloque final del lado izq.
2” long., centrada cada 8” típica - 9 soldaduras para elev. de 96” ancho y 10 soldaduras para elev. de 102” ancho
1/8”

Soldar parte inferior de la placa de extensión
FIG. 37-2

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 14 - Finalizar proceso de soldadura del elevador hidráulico al vehículo - continuación

8. Retire la tuerca del conector positivo (**+**) de la batería. Conecte el cable de corriente positivo (**+**) a la terminal de la batería **(FIG. 38-1)**. Reinstale y vuelva a colocar y apretar la tuerca.

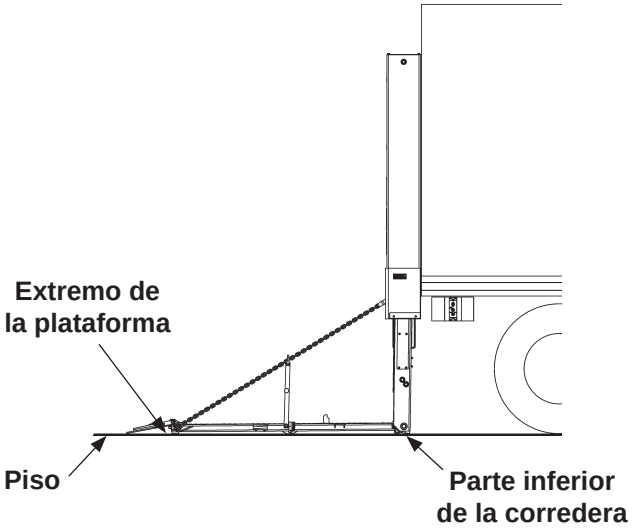


Conectar cable de alimentación eléctrica con fusible
FIG. 38-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 15 - Ajustar cadena de plataforma

1. Descienda la plataforma a nivel de piso. Inspeccione si el extremo externo de la plataforma abatible y la parte inferior de las correderas tocan el piso de manera uniforme **(FIG. 39-1)**.



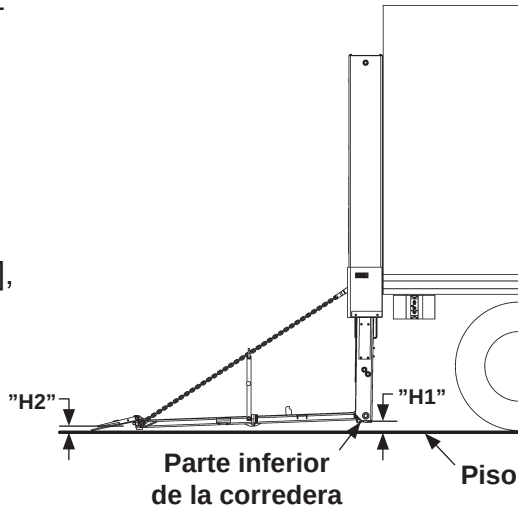
Extremo de la plataforma y corredera tocan el piso de manera uniforme

FIG. 39-1

2. Si la parte inferior de las correderas están elevadas del piso, mida la distancia denominada **"H1" (FIG. 39-2)** desde el piso hasta la parte inferior de las correderas.

• No se requiere de ningún ajuste si la distancia **"H1"** es menor o igual a 1" [25 mm].
• Si la distancia **"H1"** es superior a 1" [25 mm], Consulte los pasos siguientes concernientes al ajuste de la cadena de la plataforma

3. Consulte el(los) ajuste(s) pertinente(s) en la **TABLA 39-1** asociado(s) a la medición **"H1"** de la distancia a las correderas para elevar el extremo exterior de la plataforma (o rampa de retención) a la distancia adecuada.



Las corredera no tocan el piso

FIG. 39-2

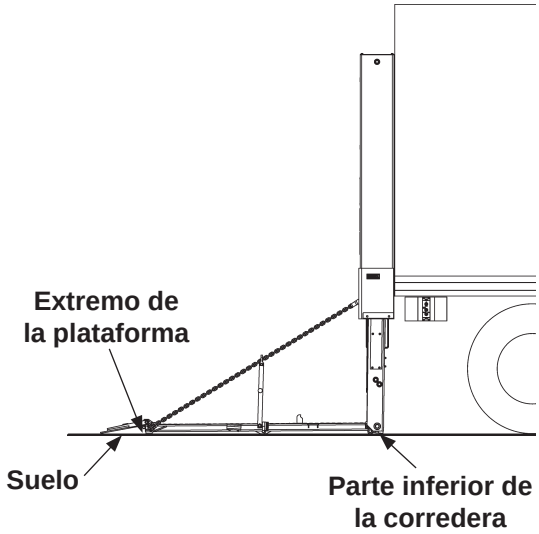
Medición de "H1" (en correderas)	Métodos de ajuste (● se requiere para elevación esperada del extremo)		Elevación esperada "H2" (en el extremo)
	Retirar 1 eslabón de ambas cadenas (elevación 1-1/2")	Retirar 2 eslabones de ambas cadenas (elevación 3")	
1" [25mm] - 2-1/4" [57mm]	-	-	0" - 1-1/4" [32mm]
2-1/2" [64mm] - 3-3/4" [95mm]	●		1-1/2" [38mm] - 2-3/4" [70mm]
4" [102mm]	●	●	3" [76mm] - 4" [102mm]

TABLA 39-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 15 - Ajustar cadena de plataforma - continuación

4. Eleve la plataforma lo suf ciente para retirar los soportes. Luego, descienda la plataforma al suelo **(FIG. 40-1)**. El extremo de la plataforma abatible y las correderas deberán tocar el piso de manera uniforme, tal como se muestra en **FIG. 40-1**. De ser necesario, repita las instrucciones 3 a la 5 hasta lograr este objetivo.



Extremo de la plataforma y corredera tocan el piso de manera uniforme

FIG. 40-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 16 - Retirar los soportes superiores

⚠ Precaución

Los soportes superiores son pesados. Utilice un montacargas o grúa durante su remoción para prevenir lesiones al personal de instalación o daños al elevador hidráulico.

1. Repliegue la plataforma como se muestra en **FIG. 41-1A**.

2. Acople el montacargas o la grúa a los soportes superiores para sostenerlos en su lugar como se muestra en **FIG. 41-1A**.

3. Desatornille ambos soportes de la columna izquierda **(FIGS. 41-1A** y **41-1B)**. Repita para la columna de lado derecho. Retire los soportes superiores del área de trabajo.

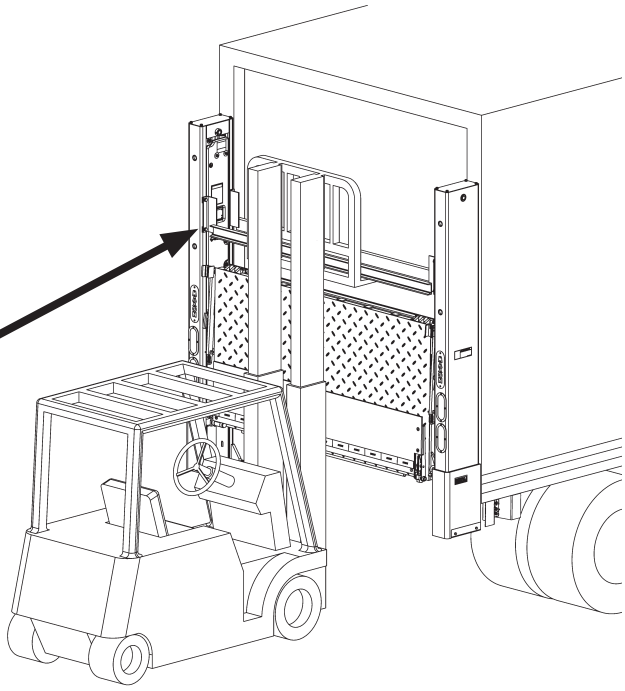


FIG. 41-1A

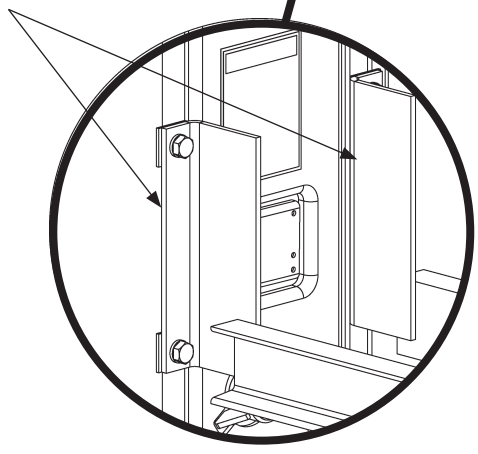


FIG. 41-1B

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Paso 17 - Colocar las etiquetas “Flechas para alinear”

NOTA: Asegúrese que las **correderas** están elevadas completamente (lo más cercano posible al tope superior de cada **columna**) antes de realizar los siguientes pasos.

1. Corte la etiqueta **H (FIG. 42-1)** siguiendo las líneas discontinuas para separarlo en dos piezas como se muestra en **FIG. 42-2**. Retire el papel de la parte posterior de la etiqueta de la pieza mayor y colóquela en la **corredera** tal como se muestra en **FIG. 42-3**.

FIG. 42-1

2. Haga lo propio con la pieza menor **FIG. 51-1** y colóquela sobre la **Columna** tal como se muestra en **FIG. 42-3**.

FIG. 42-2

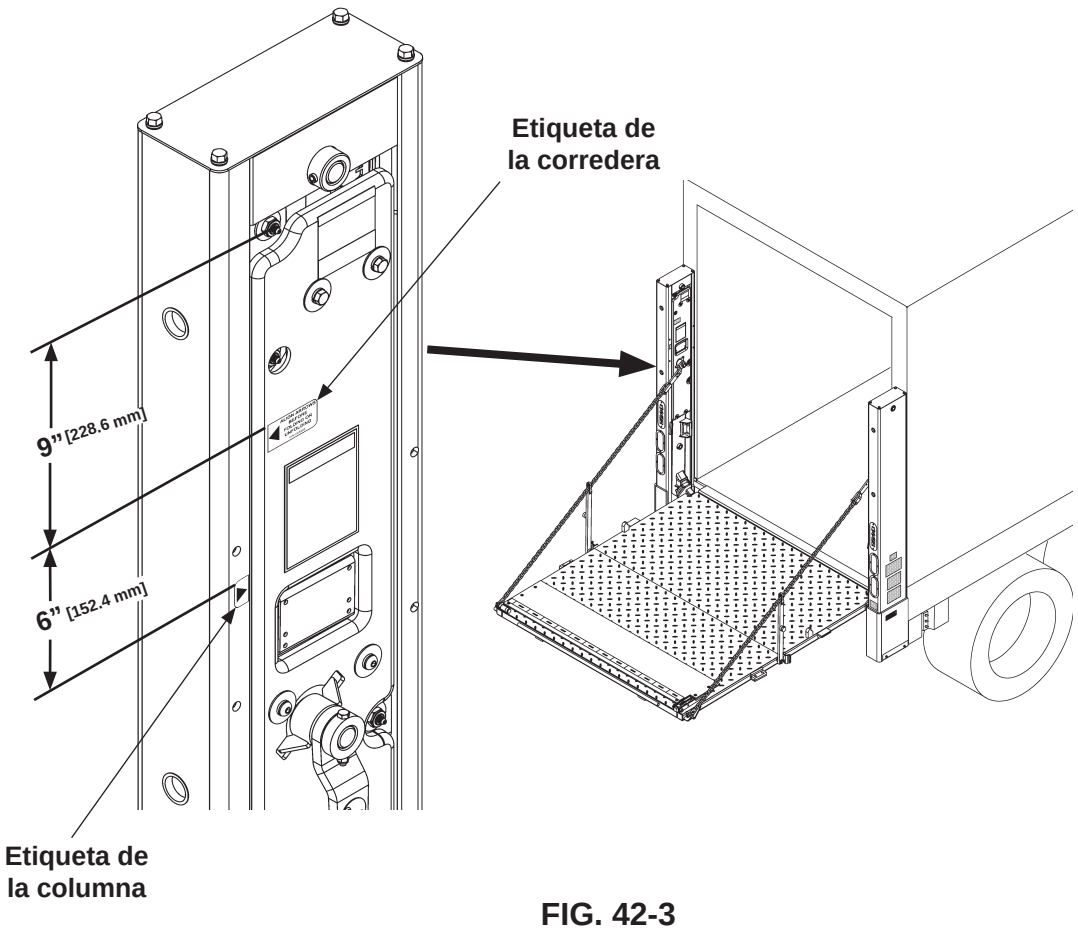


FIG. 42-3

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Etiquetas adheridas

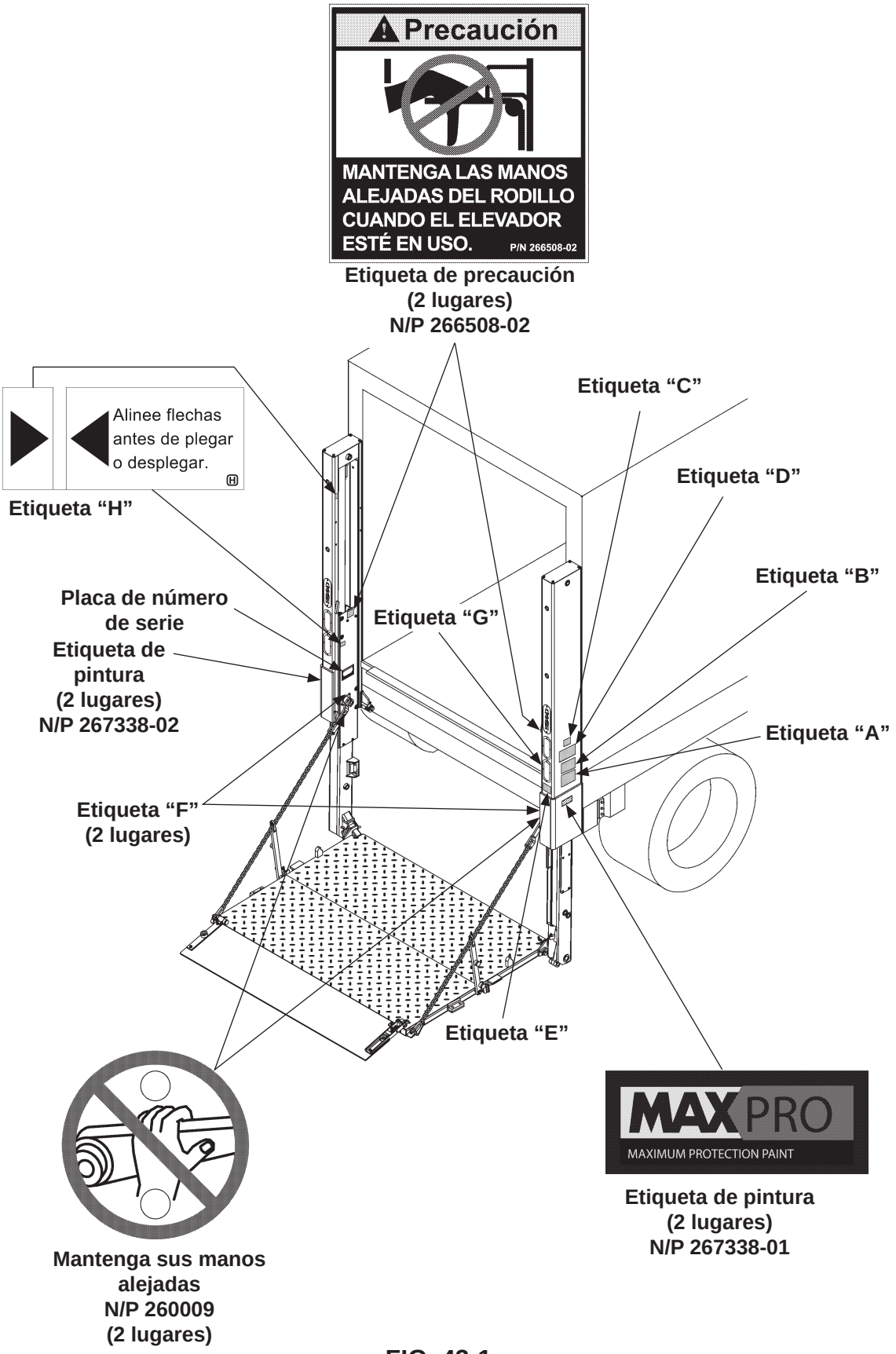

Precaución
MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL RODILLO CUANDO EL ELEVADOR ESTÉ EN USO.
P/N 266508-02
Etiqueta de precaución (2 lugares) N/P 266508-02
Alinee flechas antes de plegar o desplegar.
H
Etiqueta "H"
Etiqueta "C"
Etiqueta "D"
Etiqueta "B"
Placa de número de serie
Etiqueta de pintura (2 lugares) N/P 267338-02
Etiqueta "G"
Etiqueta "A"
Etiqueta "F" (2 lugares)
Etiqueta "E"
MAXPRO
MAXIMUM PROTECTION PAINT
Etiqueta de pintura (2 lugares) N/P 267338-01
Mantenga sus manos alejadas N/P 260009 (2 lugares)

FIG. 43-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Etiquetas adheridas - continuación

Instrucciones de seguridad
Lea todas las etiquetas y el manual previa operación del elevador.
1. No manipule este elevador hasta que haya recibido la instrucción adecuada; haya leído y familiarizado con las instrucciones de operación.
2. Asegúrese que el vehículo esté estacionado de manera adecuada y con freno de seguridad antes de iniciar la operación del elevador hidráulico.
3. Siempre inspeccione este elevador asegurándose tenga el mantenimiento adecuado y ningún signo de daño. Caso contrario no usar y reportarlo.
4. No lo sobrecargue.
5. Asegúrese que la zona donde se desplegará la plataforma esté despejada antes de plegar o desplegarla.
6. Asegúrese que el área de la plataforma, así como la zona de descarga estén despejadas en todo momento de operación del elevador hidráulico.
7. Este elevador hidráulico está destinado exclusivamente a operaciones de carga y descarga. No lo utilice para ningún otro propósito.
A
Advertencia
Lea detenidamente la siguiente información
• La operación inadecuada de este elevador puede provocar serios daños a la persona. En caso de no contar con una copia del instructivo de operación, solicítela a su patrón, distribuidor o arrendador antes de operar este elevador.
• No operar si detecta señales de mantenimiento deficiente, daño a partes vitales, plataforma desgastada (resbalosa) hasta que sean corregidas estas deficiencias.
• En caso de utilizar una transpaleta manual, asegúrese de poder maniobrarla con seguridad.
• No use montacargas sobre este elevador.
• Nunca exponga ninguna parte del cuerpo bajo, entre o alrededor de ninguna parte del mecanismo del elevador; entre la plataforma, suelo o camión que pueda quedar atrapada.
• Si otro operador permanece en el elevador junto con usted, asegúrense de no estar en peligro de colisión con cualquier obstáculo en movimiento o potencialmente desplazable.
• HAGA USO DEL SENTIDO COMÚN.
• Si la carga no parece estar colocada de manera segura, no active el elevador.
Visite nuestra página web www.maxonlift.com para descargar una copia gratuita de los manuales de este modelo de elevador hidráulico, o llame a nuestro Servicio al cliente (800) 227-4116.
B
LA CAPACIDAD MÁXIMA DE ESTE ELEVADOR ES
____LB [____KG]
SIEMPRE QUE LA CARGA ESTÉ CENTRADA EN LA PLATAFORMA TRANSPORTADORA.
C
Advertencia
Existe riesgo de caer o ser prensado desde o por el elevador hidráulico.
Mantenga manos y pies fuera de las zonas de pliegue.
Asegúrese de tener la carga estable y usted parado firmemente sobre el elevador hidráulico.
D
Lea y comprenda todas las instrucciones y ADVERTENCIAS previa operación.
Precaución
Siempre manténgase fuera del área de la plataforma.
E
Precaución
No engrase las columnas.
F
Arriba
G
Abajo
Corte desde las líneas discont. Deseche esta parte.
Alinee flechas antes de plegar o desplegar.
H

(Consulte la TABLA 44-1)

Hoja de etiquetas
FIG. 44-1

Modelo	N/P de hoja de etiquetas	Etiqueta “C”
BMRA-35	268309-06	3500 lbs [1600 kg]
BMRA-44	268309-07	4400 lbs [2000 kg]
BMRA-55	268309-08	5500 lbs [2500 kg]
BMRA-66	268309-09	6600 lbs [3000 kg]

Número de parte de hoja de etiquetas
TABLA 44-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Retocar acabado de pintura o galvanizado

Precaución

La pintura sobre la parte pulida de los pistones del cilindro hidráulico puede producir daños a los sellos o contaminar el fluido hidráulico. Para prevenir daños, proteja la parte pulida expuesta del cilindro durante el proceso de pintura.

- Si existen zonas donde haya metal desnudo o imprimación expuesta en el elevador hidráulico, dé un retoque de pintura en dichas zonas. Para conservar la protección que brinda la pintura original de fábrica, **MAXON** recomienda el juego de retoque de imprimación de aluminio, **N/P 908134-01.**
- Si hay metal desnudo en las zonas del galvanizado del elevador hidráulico, dé un retoque al acabado galvanizado. Para conservar la protección que brinda el galvanizado original de fábrica, **MAXON** recomienda el aerosol de galvanizado en frío, **P/N 908000-01**.

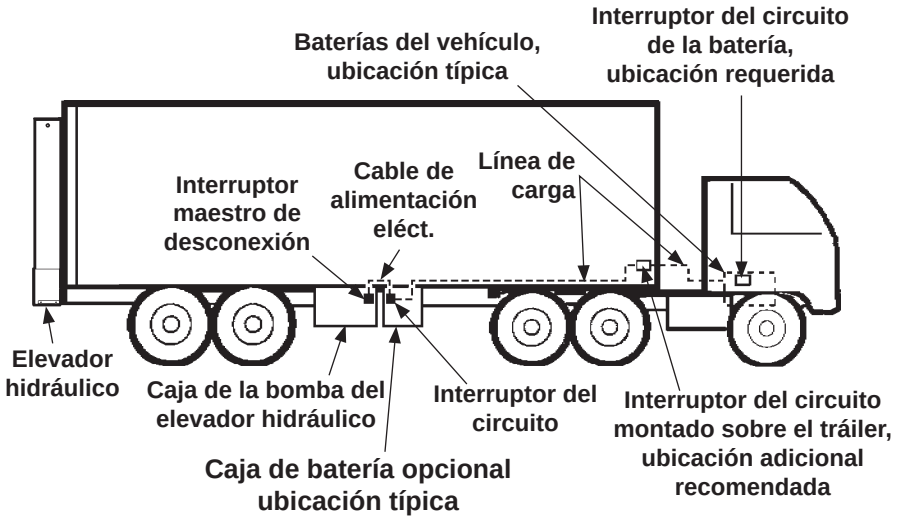
MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Opciones

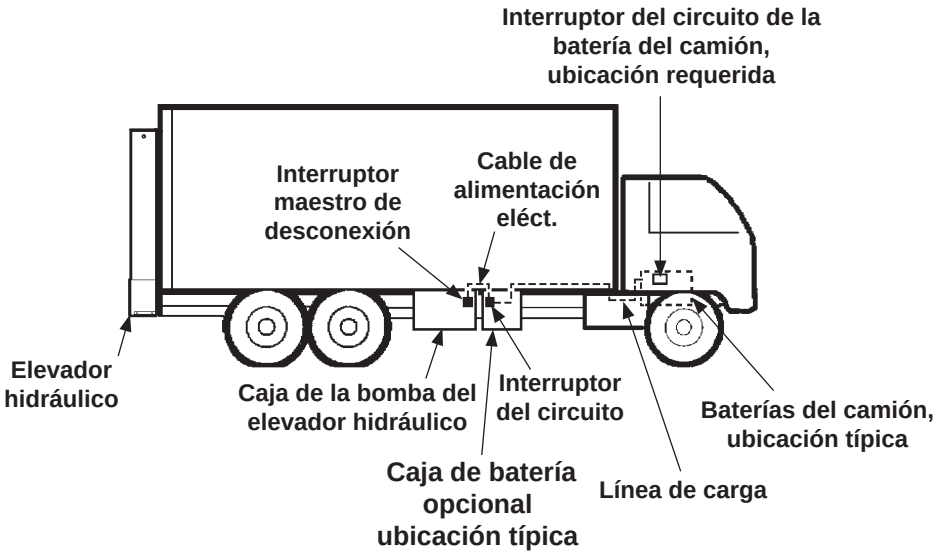
Configuración recomendada para la alimentación eléctrica del elevador hidráulico

NOTA: Verif que que la bomba y todas las baterías en el vehículo estén conectadas de manera correcta a un mismo punto de aterrizaje sobre el chasis.

1. El elevador hidráulico, la caja de la bomba, y la caja de batería adicional se instalan típicamente en los tráileres como se muestra en **FIG. 46-1** y en camiones de la forma que se muestra en **FIG. 46-2.** Consulte la siguiente página para ver el esquema de conexiones de batería y cables.


Baterías del vehículo, ubicación típica
Interruptor del circuito de la batería, ubicación requerida
Interruptor maestro de desconexión
Cable de alimentación eléct.
Línea de carga
Elevador hidráulico
Caja de la bomba del elevador hidráulico
Interruptor del circuito
Interruptor del circuito montado sobre el tráiler, ubicación adicional recomendada
Caja de batería opcional ubicación típica

Instalación recomedada de elevador hidráulico y caja de batería en tráiler
FIG. 46-1


Interruptor del circuito de la batería del camión, ubicación requerida
Interruptor maestro de desconexión
Cable de alimentación eléct.
Elevador hidráulico
Caja de la bomba del elevador hidráulico
Interruptor del circuito
Baterías del camión, ubicación típica
Caja de batería opcional ubicación típica
Línea de carga

Instalación recomedada de elevador hidráulico y caja de batería en camión
FIG. 46-2

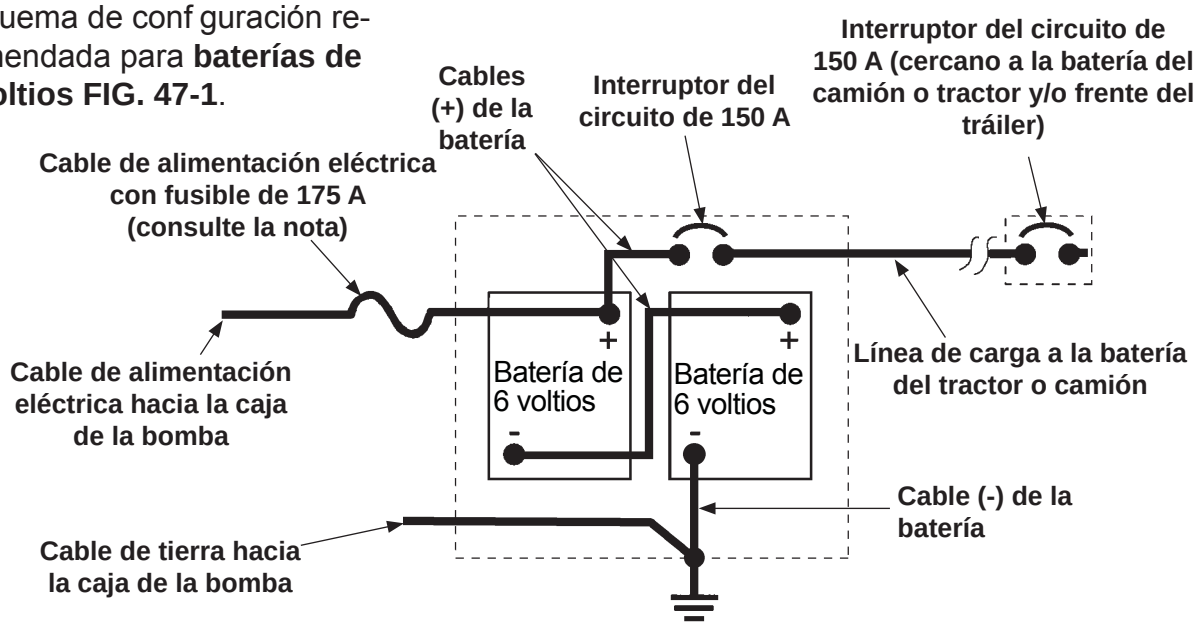
MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Opciones

Configuración recomendada para la alimentación eléctrica del elevador hidráulico - continuación

NOTA: Siempre conecte el extremo del cable eléctrico con el fusible a la terminal positiva (+).

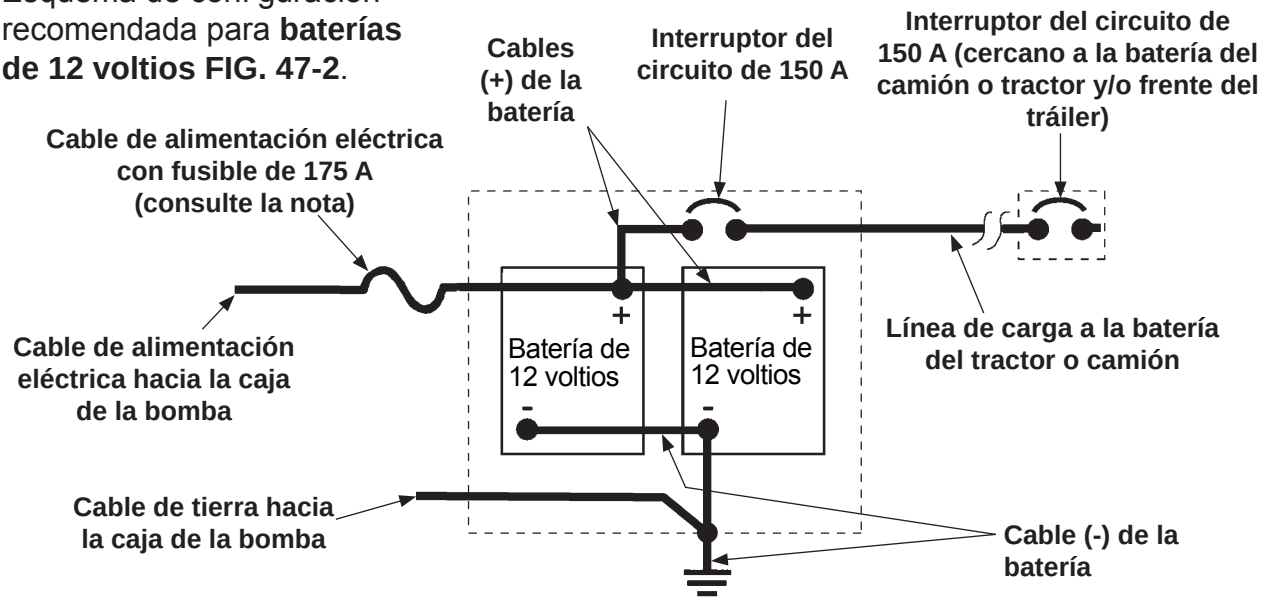
2. Esquema de conf guración re-comendada para **baterías de 6 voltios FIG. 47-1**.


Cables (+) de la batería
Interruptor del circuito de 150 A
Interruptor del circuito de 150 A (cercano a la batería del camión o tractor y/o frente del tráiler)
Cable de alimentación eléctrica con fusible de 175 A (consulte la nota)
Cable de alimentación eléctrica hacia la caja de la bomba
Batería de 6 voltios
Batería de 6 voltios
Línea de carga a la batería del tractor o camión
Cable (-) de la batería
Cable de tierra hacia la caja de la bomba

Conexiones de batería de 6 voltios
FIG. 47-1

NOTA: Siempre conecte el extremo del cable eléctrico con el fusible a la terminal positiva (+).

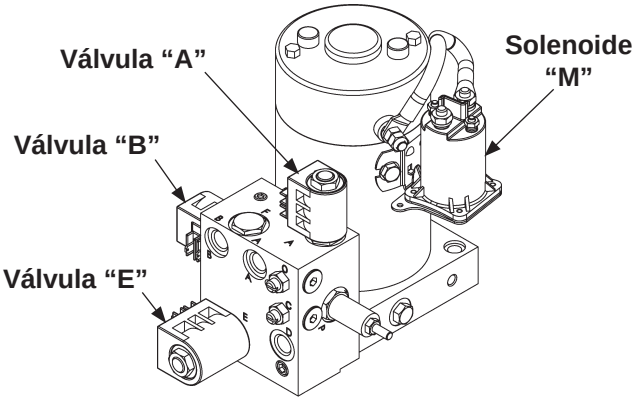
3. Esquema de conf guración recomendada para **baterías de 12 voltios FIG. 47-2**.


Cables (+) de la batería
Interruptor del circuito de 150 A
Interruptor del circuito de 150 A (cercano a la batería del camión o tractor y/o frente del tráiler)
Cable de alimentación eléctrica con fusible de 175 A (consulte la nota)
Cable de alimentación eléctrica hacia la caja de la bomba
Batería de 12 voltios
Batería de 12 voltios
Línea de carga a la batería del tractor o camión
Cable de tierra hacia la caja de la bomba
Cable (-) de la batería

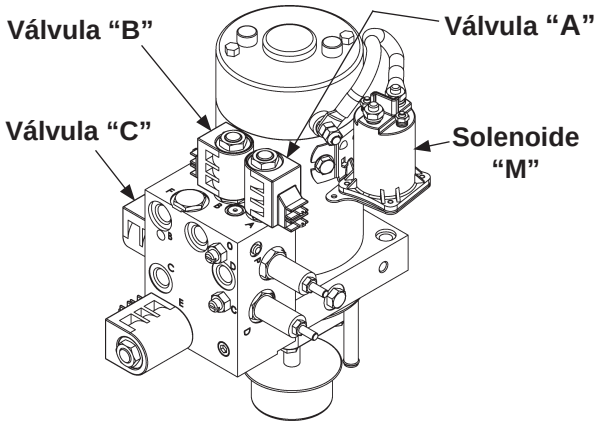
Conexiones de batería de 12 voltios
FIG. 47-2

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

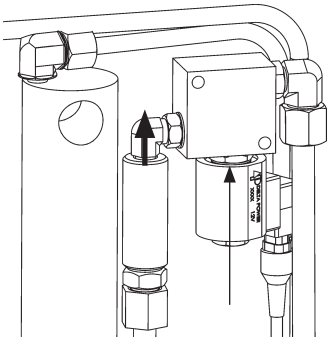
Diagramas del sistema hidráulico
Operación de la bomba y solenoide del motor



Motor/bomba de descenso por gravedad (bomba con mangueras)
FIG. 48-1



Motor/ bomba de descenso asistido (bomba con mangueras)
FIG. 48-2



Válvulas “D” (parte superior de cada columna)
FIG. 48-3

Operación del solenoide		
Función	**Solenoide energizado**	**Acción**
Elevar	**M**	**El motor se acciona; el fluido hidr. fluye desde el puerto “B”, a través del divisor de flujo, válvulas “D” hasta los cilindros de elevación.**
Descender	**Por gravedad - B y D (FIGS. 48-1 y 48-3)**	**Se abren las válvulas “B y D” para que regrese el fluido hidráulico desde los cilindros al depósito.**
	Asistido - M,B,C,y D (FIGS. 48-2 y 48-3)	**El motor se acciona; se abren las válvulas “B,C,y D”, para que regrese el fluido desde los cilindros al depósito.**
Replegar plataforma	**M y E**	**El motor se acciona; se invierte dirección de válvula “E”, el fluido fluye desde el puerto “A” al cilindro de repliegue.**
Desplegar plataforma	**A**	**Se abre la válvula “A”, para permitir que regrese el fluido desde el cilindro de repliegue al depósito**

TABLA 48-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso por gravedad

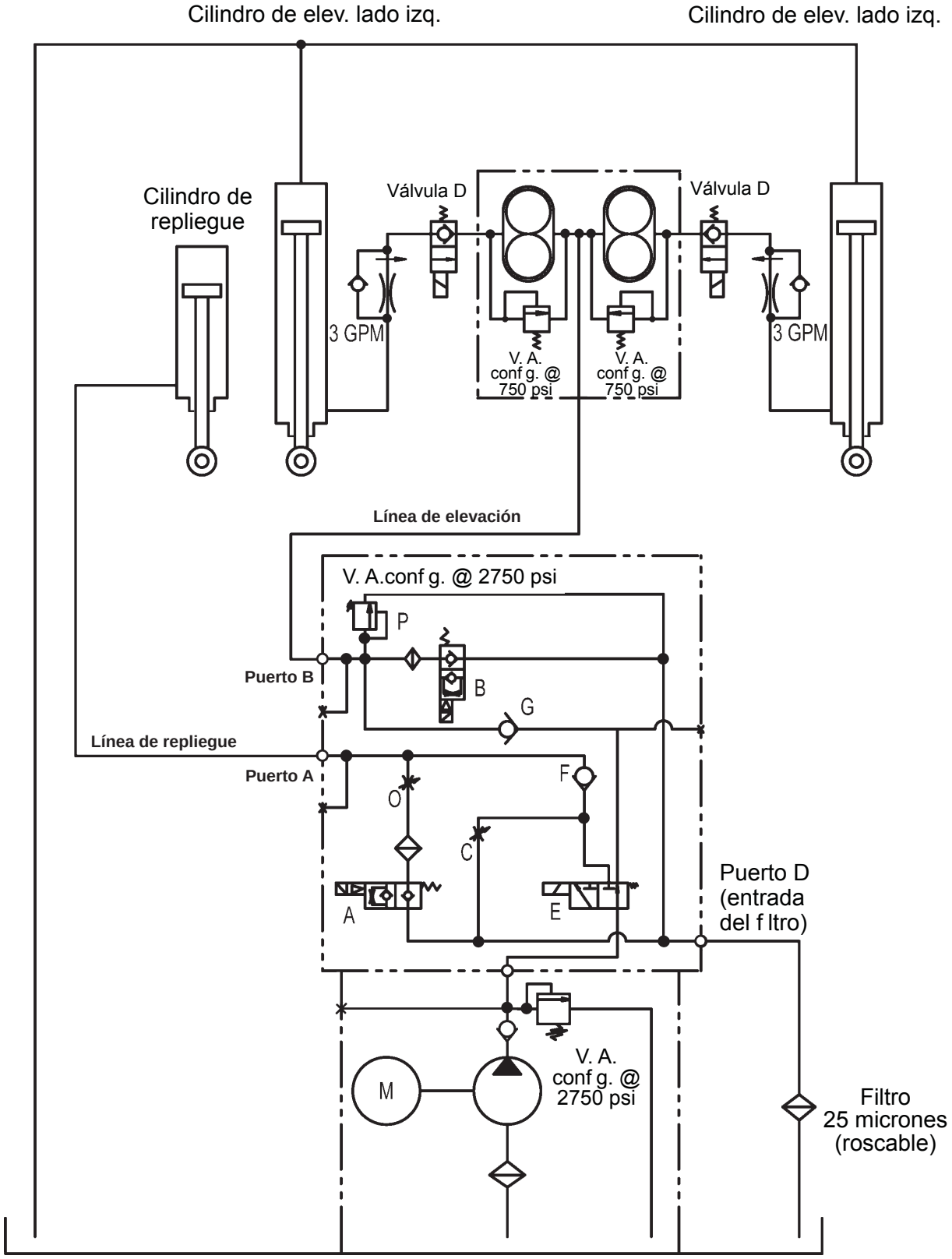


FIG. 49-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso por gravedad

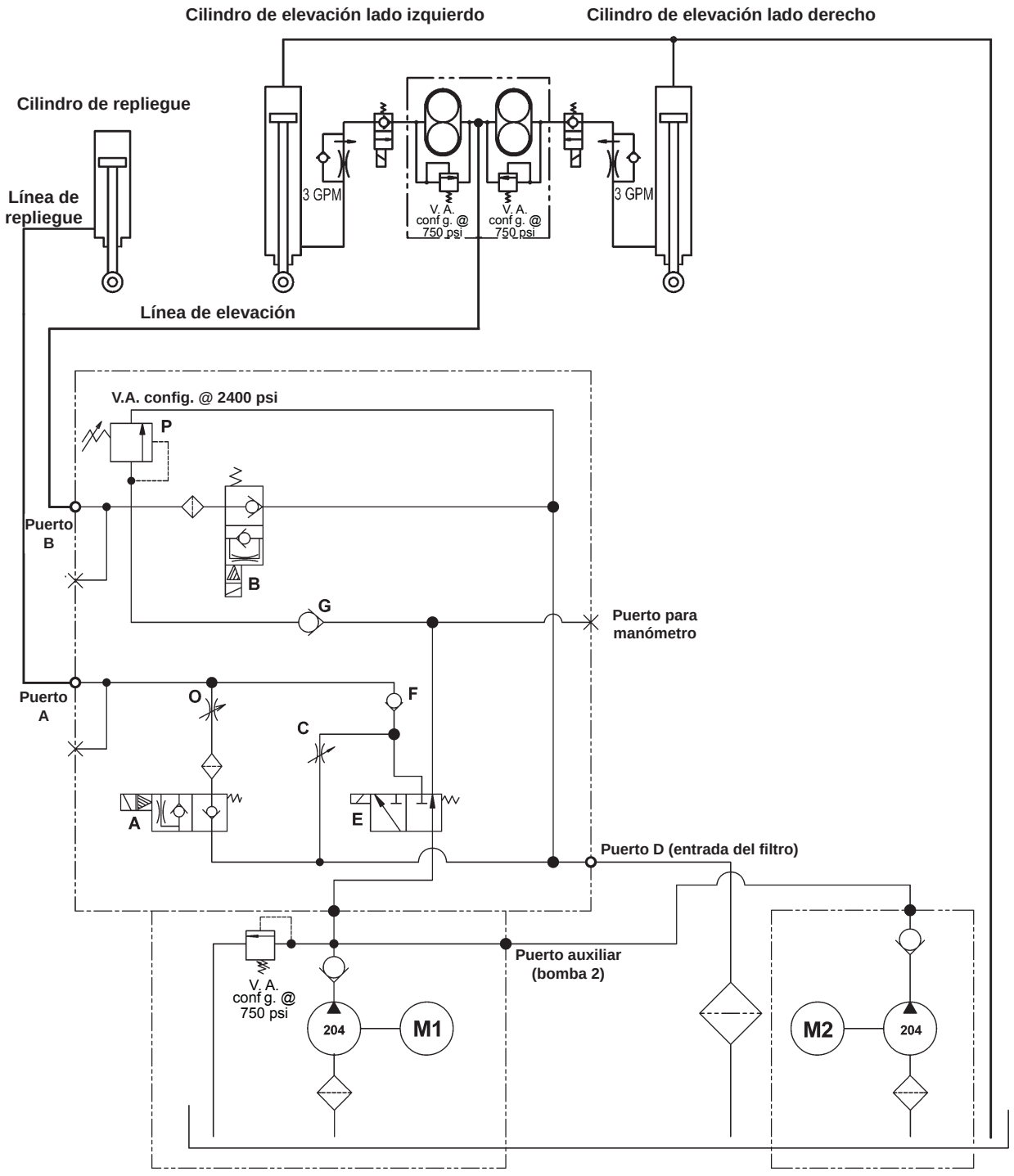


FIG. 50-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Esquema del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso asistido

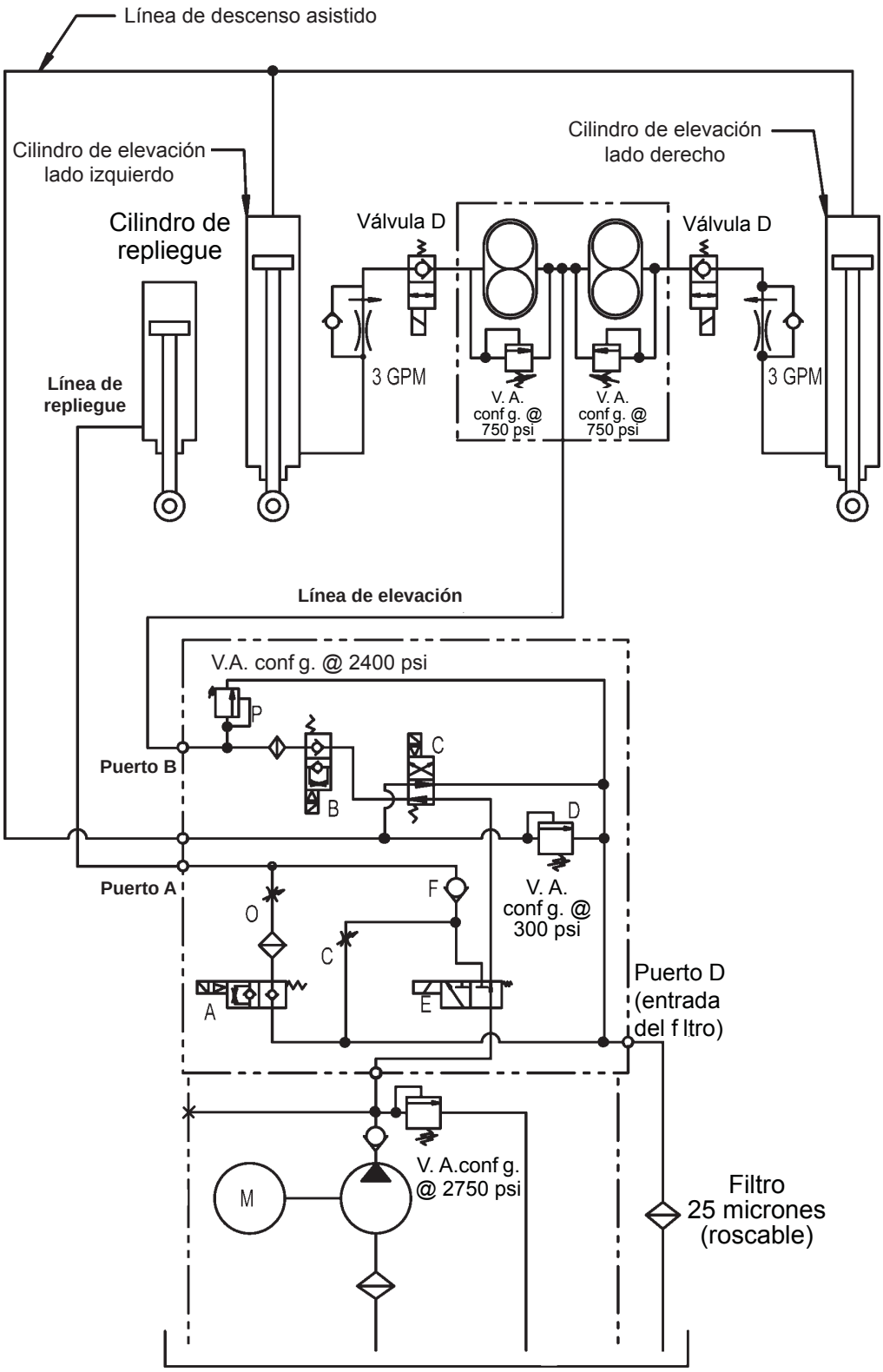


FIG. 51-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Esquema del sistema hidráulico, bomba doble descenso asistido

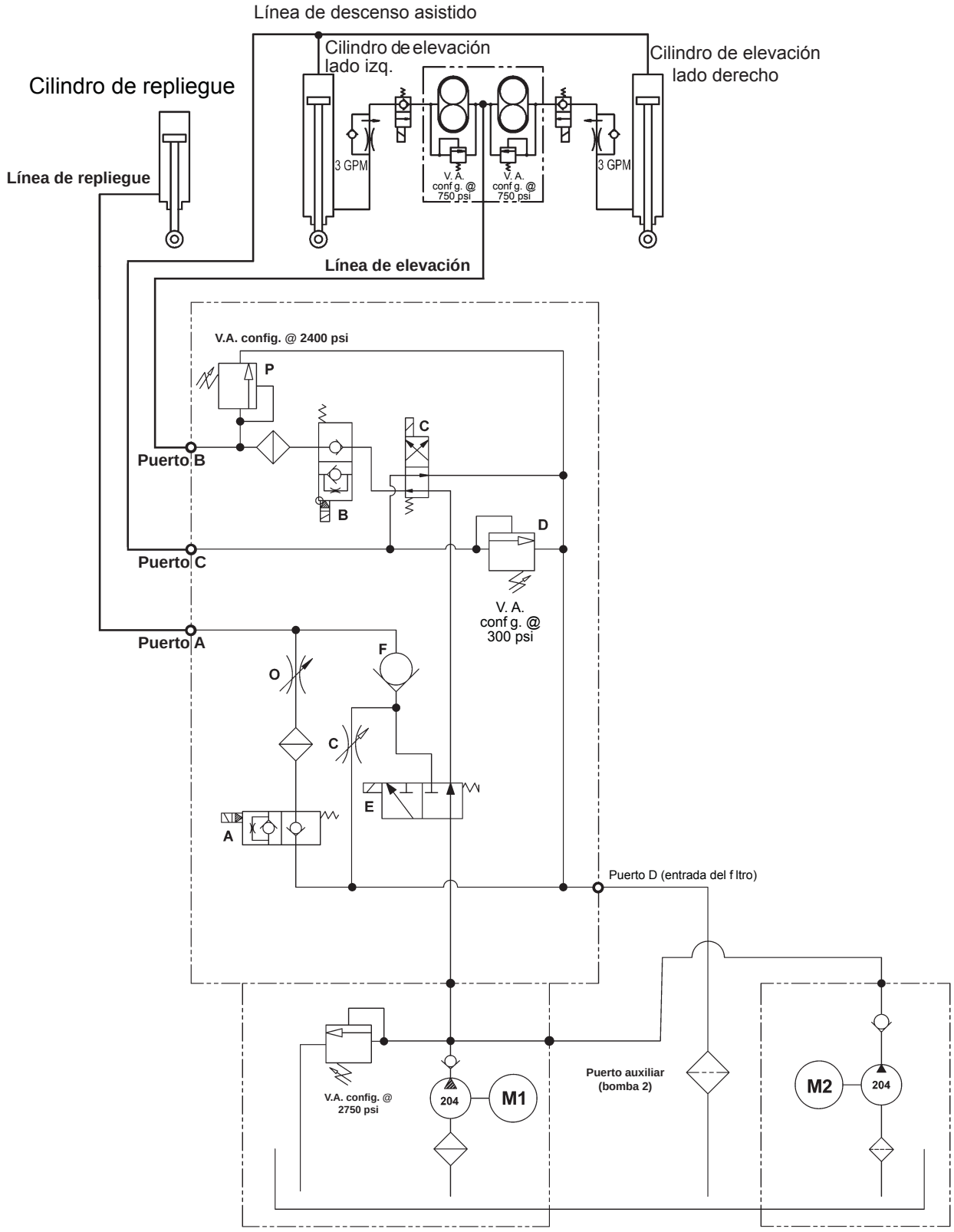


FIG. 52-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Diagramas del sistema eléctrico

Esquema de interconexiones eléctricas

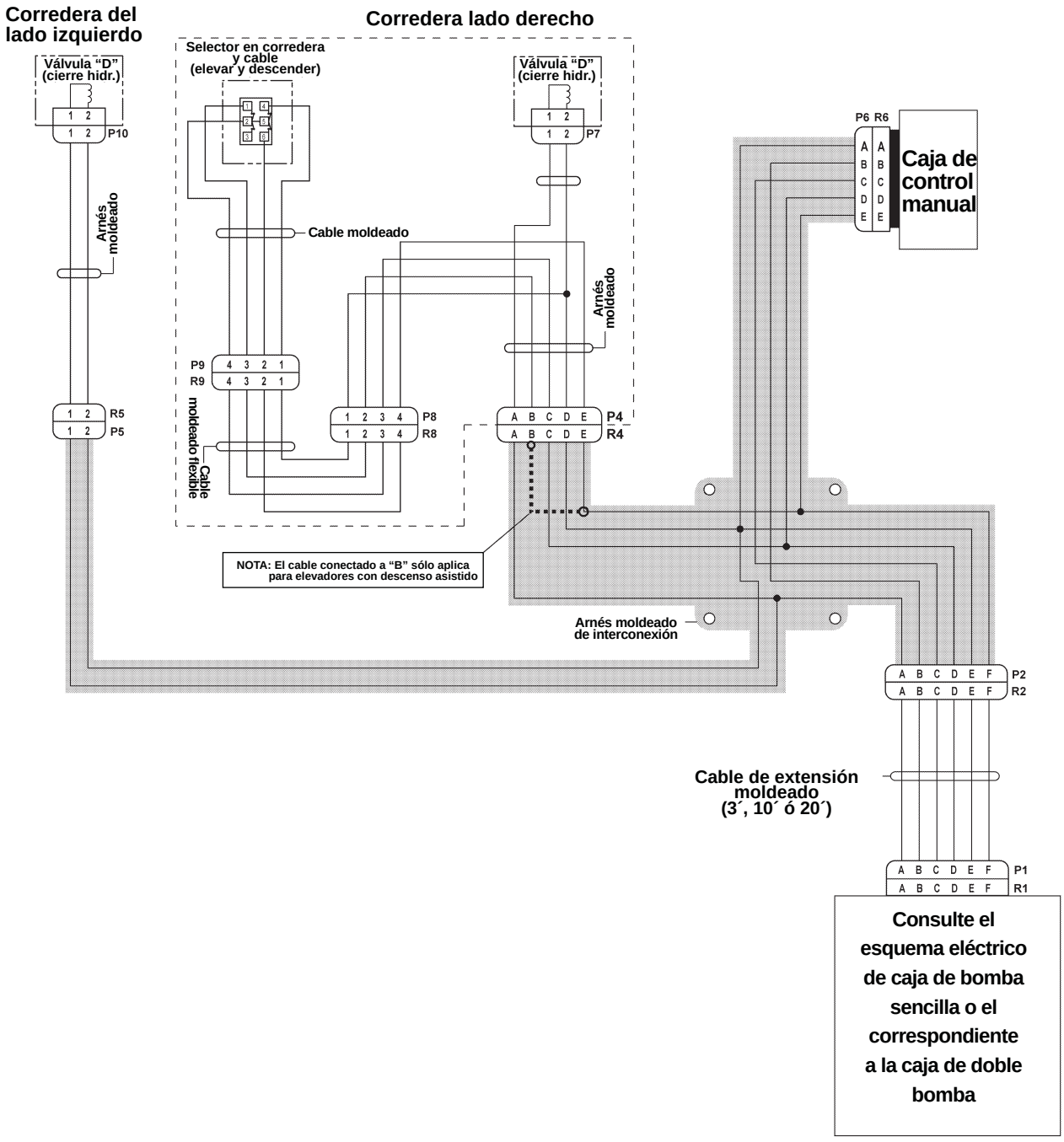
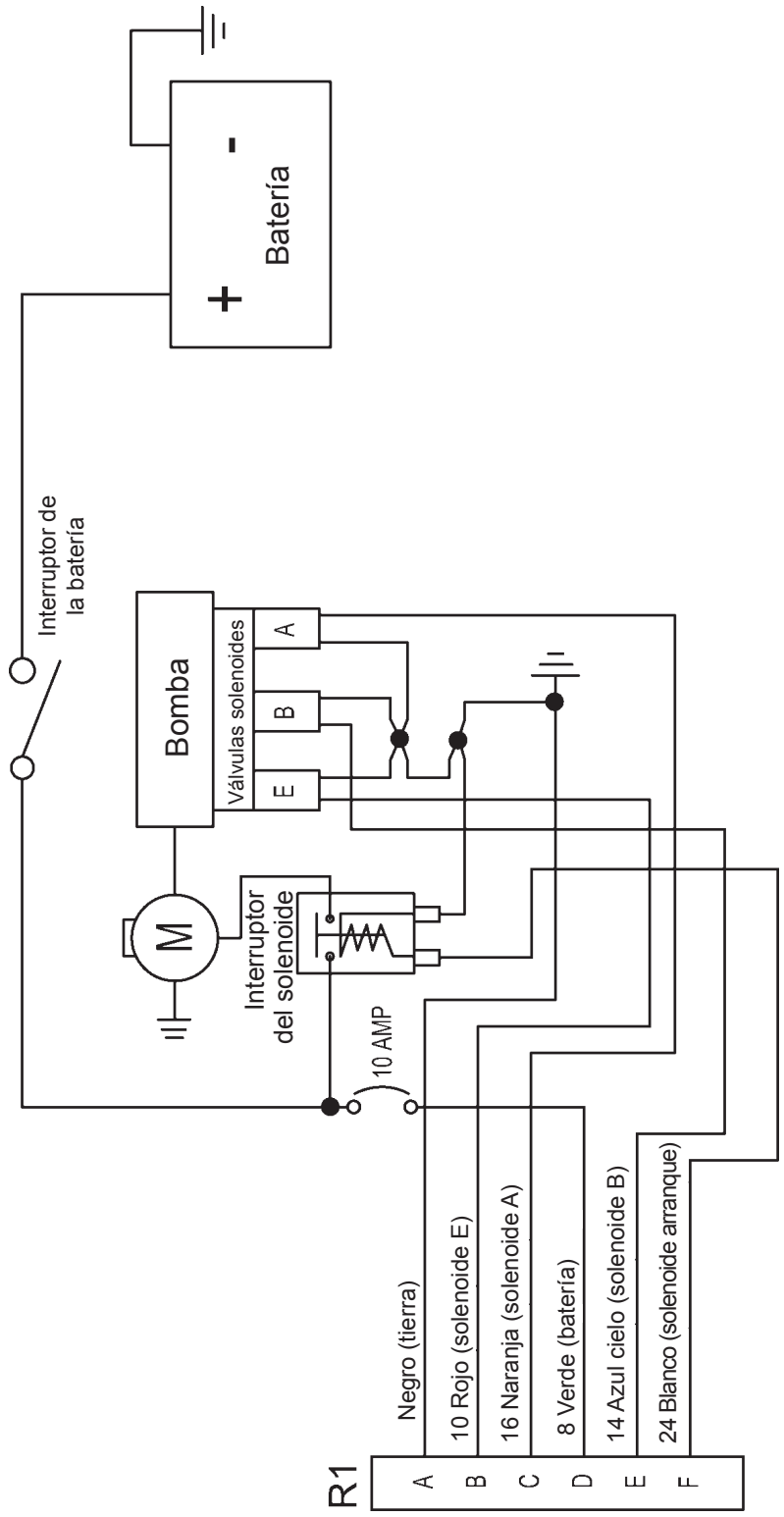


FIG. 53-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Caja de bomba sencilla, descenso por gravedad



(Desde receptáculo en el mamparo de la caja de la bomba)

FIG. 54-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Caja de doble bomba, descenso por gravedad

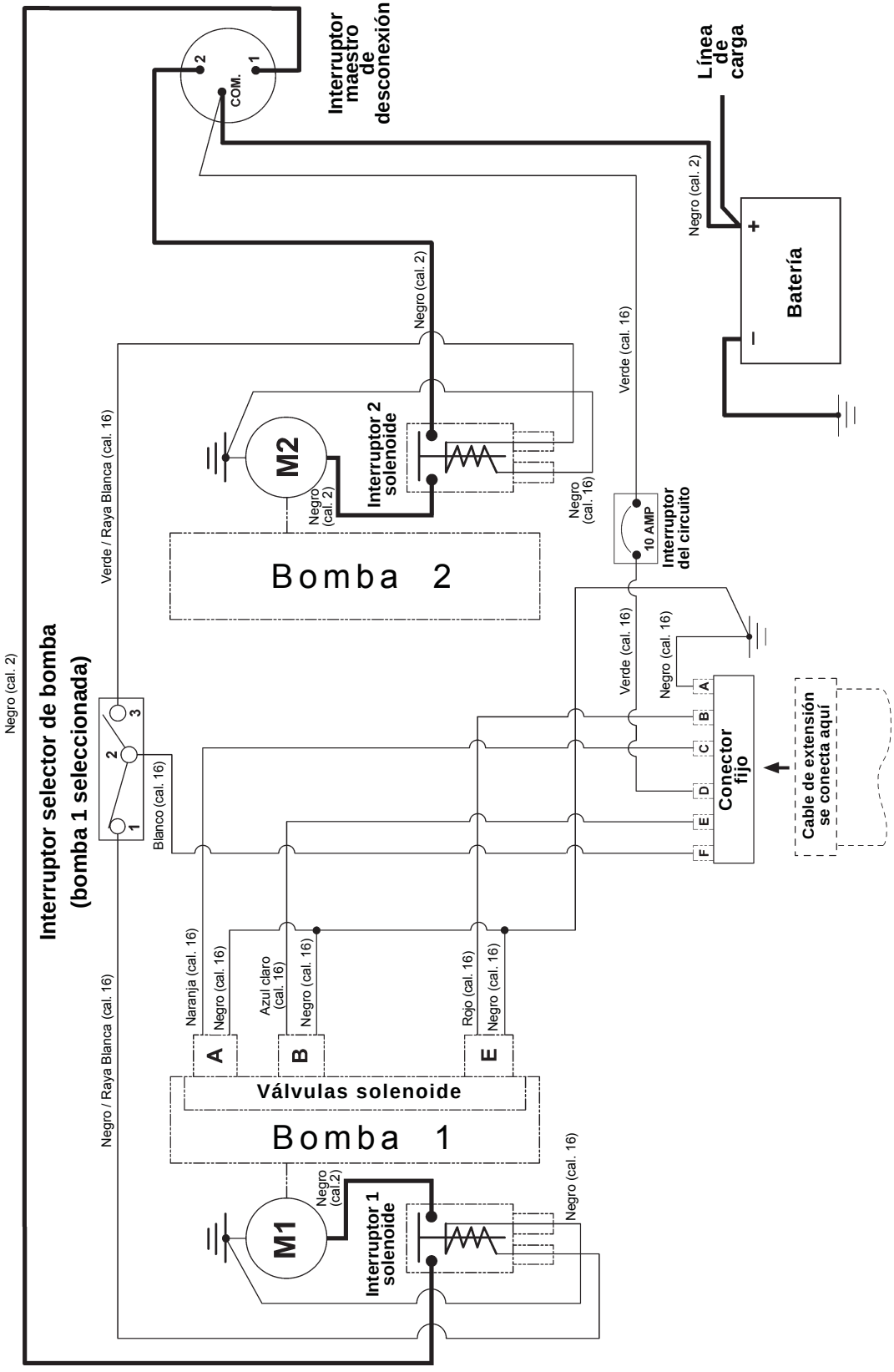
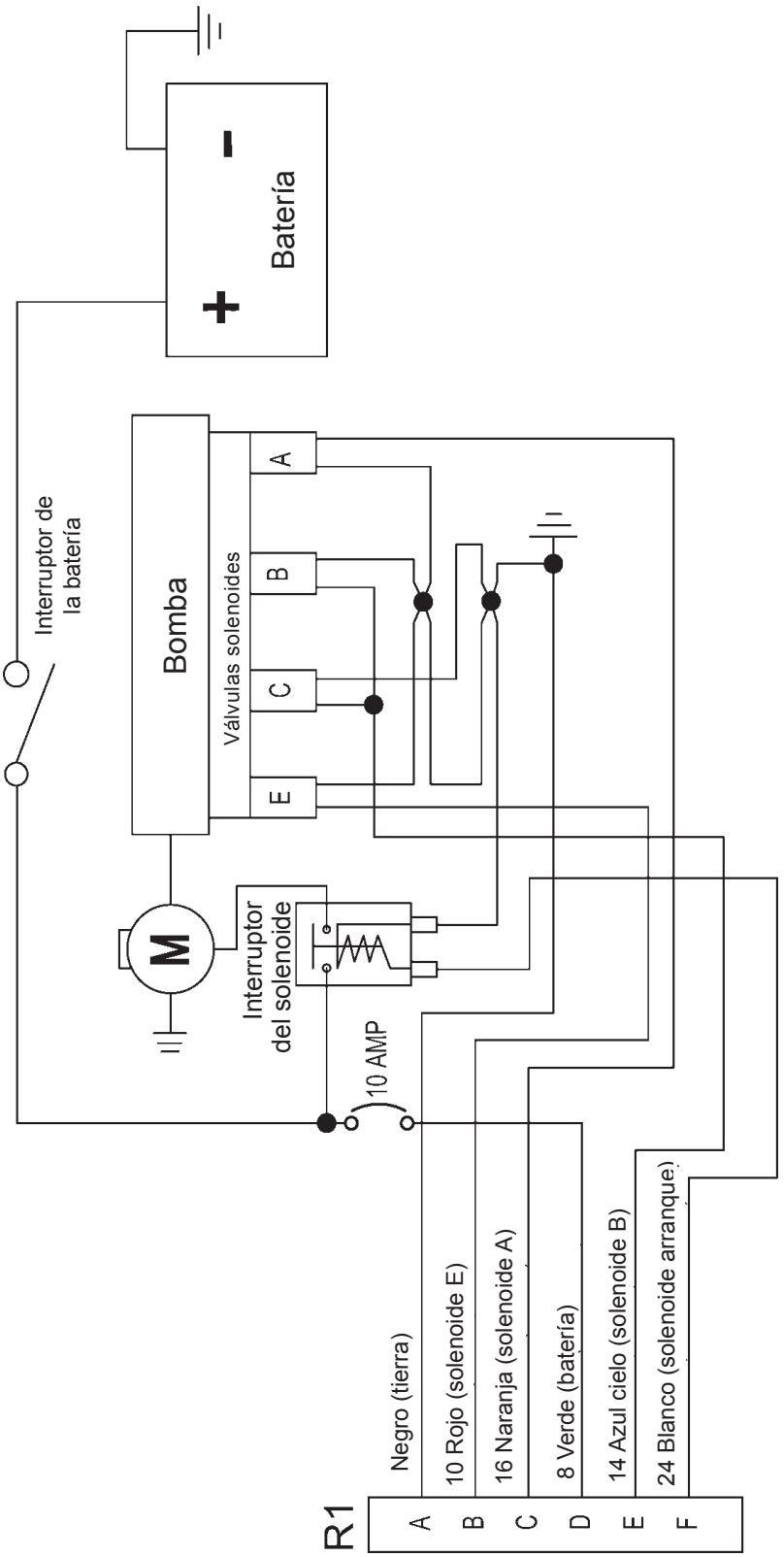


FIG. 55-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Caja de bomba sencilla, descenso asistido



(Desde receptáculo en el mamparo de la caja de la bomba)

FIG. 56-1

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

Caja de doble bomba, descenso asistido

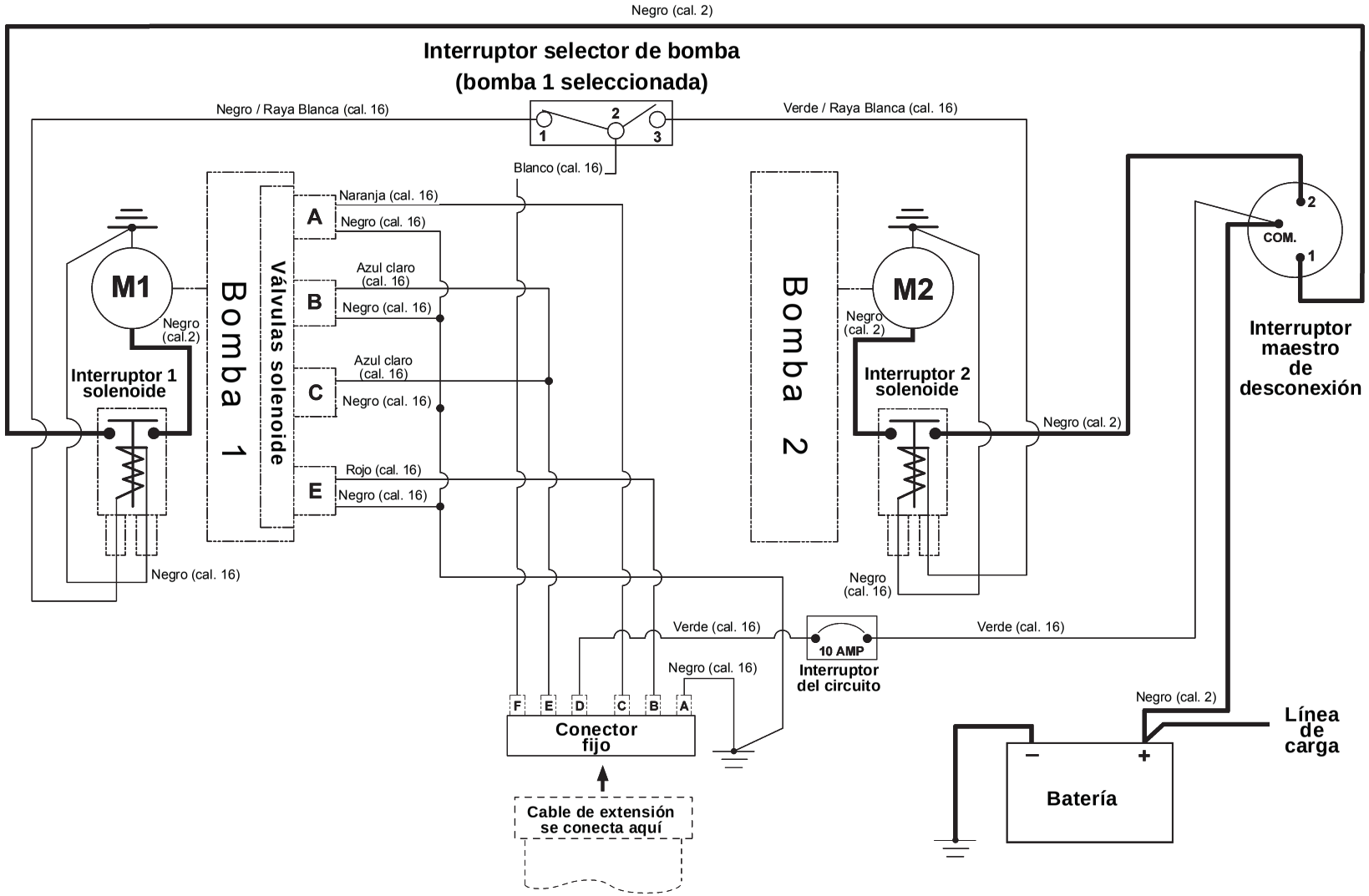


FIG. 57-1

MAXON®

Formato de inspección de preentrega

Modelos BMR-A

Modelo:_____ **Fecha:** _____

Número de serie: _____ **Técnico:** _____

Inspección de preinstalación:

- ☐ Modelo correcto
- ☐ Capacidad correcta
- ☐ Tamaño correcto de plataforma
- ☐ Opción de componentes correcta
- ☐ Manuales y etiquetas

Inspección de estructura:

- ☐ Inspección de correcta alineación del ensamble
- ☐ Inspección de montaje seguro de caja bomba
- ☐ Inspección de soldadura de instalación
- ☐ Verif cación de pasadores, tornillos y seguros
- ☐ Verif cación de no torceduras en las cadenas
- ☐ Verif cación de acción del resorte de tensión
- ☐ Verif. que la rampa toca el suelo al desplegarse

Inspección del sistema hidráulico:

- ☐ Nivel apropiado de f uido (Consulte Paso 13 - Optimizar nivel de f uido hidráulico).
- ☐ Inspec. juntas sin pérdidas en caja de bomba
- ☐ Inspec. de juntas sin pérdidas en las columnas

Inspección eléctrica:

- ☐ Inspección conector terminal de potencia/carga
- ☐ Inspección de terminales y cables sueltos
- ☐ Interruptor del circuito, conectores
- ☐ Inspección de conexión de batería, 6V vs. 12V
- ☐ Verif car carga completa de baterías
- ☐ Inspec. todas las conexiones del solenoide
- ☐ Rev. conexiones de arneses del cableado
- ☐ Ubicación correcta de la caja de control
- ☐ Verif cación de conexiones cableado eléc. (parte inferior del costado del lado de acera) ceñidas y aseguradas

Inspección de operación:

NOTA: Los sig. val. de tiempo son para platfm. con altura de cama de 56”, de aluminio y plat. abatible de 86” ancho x 42” + 42” largo, aceite Exxon Univis HVI-13, temp. 70°F [21°C]. Tiempos únicamente de referencia y pueden variar para plataformas de dimensiones distintas, acero o cambios de temperatura.

- ☐ Verif. operación del control externo (nivel de piso)
- ☐ Verif cación de operación del control en corredera
- ☐ **Todos BMRA:** plataformas despliegan en **3** a **8 s**
- ☐ **Todos BMRA:** plataformas repliegan en **3** a **8 s**

Sólo BMRA-35 ó -44

- ☐ Plataforma sin carga desciende en **8** a **22 s**
- ☐ Plataforma cargada con 1000 lb [454 Kg] (o más) desciende en **8** a **18 segundos**
- ☐ Plataforma descargada se eleva en **9 a 21 s**

Sólo BMRA-55 ó -66

- ☐ Plataforma sin carga desciende en **12 a 27 s**
- ☐ Plataforma cargada con 1000 lb [454 Kg] (o más) desciende en **12 a 22 segundos**
- ☐ Plataforma descargada se eleva en **13 a 26 s**
- ☐ **Todos BMRA:** plataformas se elevan y descienden de manera estabilizada. Con un máximo de 1” de diferencia entre lado y lado
- ☐ **Todas BMRA:** plataformas repliegan y anclan de manera segura en sus cuñas de las columnas
- ☐ Verif cación de acción de elevar carga
- ☐ Etiquetas en ubicaciones correctas y legibles

MAXON® 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713